304.2
N285o.E
2001
C.1

traducción de
STELLA MASTRANGELO

TL-SOC
BSAJ-CGE

SOCIOLOGÍA

NATURALEZA Y SOCIEDAD
Perspectivas antropológicas

por

TIM INGOLD * ALF HORNBORG * GÍSLI PÁLSSON
PHILIPPE DESCOLA * ROY F. ELLEN
SIGNE HOWELL * LAURA RIVAL * EDVARD HVIDING
KAJ ÅRHEM * BERTRAND HELL * JOHN KNIGHT
ELENI PAPAGAROUFALI * DETLEV NOTHNAGEL
PAUL RICHARDS * GUIDO RUIVENKAMP

coordinado por

PHILIPPE DESCOLA
GÍSLI PÁLSSON

542403

siglo
veintiuno
editores

BIBLIOTECA SAN JOAQUIN
SISTEMA DE BIBLIOTECAS
PONTIFICIA U.C. DE CHILE

siglo veintiuno editores, s.a. de c.v.
CERRO DEL AGUA 248. DELEGACIÓN COYOACÁN, 04310, MÉXICO, D.F.

portada de patricia reyes baca

primera edición en español, 2001
© siglo xxi editores, s.a. de c.v.
isbn 968-23-2298-7

primera edición en inglés, 1996
© philippe descola y gísli pálsson
publicado por routledge, londres
título original: *nature and society. anthropological perspectives*

derechos reservados conforme a la ley
impreso y hecho en méxico / printed and made in mexico

ÍNDICE

PREFACIO DE LOS COORDINADORES 9

1. INTRODUCCIÓN, *por* PHILIPPE DESCOLA *y* GÍSLI PÁLSSON 11

PRIMERA PARTE

DOMINIOS Y FRONTERAS CUESTIONADOS

2. EL FORRAJERO ÓPTIMO Y EL HOMBRE ECONÓMICO, *por* TIM INGOLD 37

3. LA ECOLOGÍA COMO SEMIÓTICA. ESBOZO DE UN PARADIGMA CONTEXTUALISTA PARA LA ECOLOGÍA HUMANA, *por* ALF HORNBORG 60

4. RELACIONES HUMANO-AMBIENTALES. ORIENTALISMO, PATERNALISMO Y COMUNALISMO, *por* GÍSLI PÁLSSON 80

5. CONSTRUYENDO NATURALEZAS. ECOLOGÍA SIMBÓLICA Y PRÁCTICA SOCIAL, *por* PHILIPPE DESCOLA 101

6. LA GEOMETRÍA COGNITIVA DE LA NATURALEZA. UN ENFOQUE CONTEXTUAL, *por* ROY F. ELLEN 124

SEGUNDA PARTE

SOCIOLOGÍAS DE LA NATURALEZA

7. ¿NATURALEZA EN LA CULTURA O CULTURA EN LA NATURALEZA? LAS IDEAS CHEWONG SOBRE LOS "HUMANOS" Y OTRAS ESPECIES, *por* SIGNE HOWELL 149

8. CERBATANAS Y LANZAS. LA SIGNIFICACIÓN SOCIAL DE LAS ELECCIONES TECNOLÓGICAS DE LOS HUAORANI, *por* LAURA RIVAL 169

9. NATURALEZA, CULTURA, MAGIA, CIENCIA. SOBRE LOS METALENGUAJES DE COMPARACIÓN EN LA ECOLOGÍA CULTURAL, *por* EDVARD HVIDING 192

10. LA RED CÓSMICA DE LA ALIMENTACIÓN. LA INTERCONEXIÓN DE HUMANOS Y NATURALEZA EN EL NOROESTE DE LA AMAZONIA, *por* KAJ ÅRHEM 214

11. CAZADORES RABIOSOS. EL DOMINIO DEL SALVAJISMO EN EL NOROESTE DE EUROPA, *por* BERTRAND HELL 237

TERCERA PARTE

NATURALEZA, SOCIEDAD Y OBJETO

12. CUANDO LOS ÁRBOLES SE VUELVEN SALVAJES. LA DESOCIALIZACIÓN DE LOS BOSQUES DE LAS MONTAÑAS JAPONESAS, *por* JOHN KNIGHT 255

13. XENOTRASPLANTES Y TRANSGÉNESIS. HISTORIAS IN-MORALES SOBRE RELACIONES ENTRE HUMANOS Y ANIMALES EN OCCIDENTE, *por* ELENI PAPAGAROUFALI 277

14. LA REPRODUCCIÓN DE LA NATURALEZA EN LA FÍSICA ACTUAL DE ALTA ENERGÍA, *por* DETLEV NOTHNAGEL 295

15. NUEVAS HERRAMIENTAS PARA LA CONVIVIALIDAD. SOCIEDAD Y BIOTECNOLOGÍA, *por* PAUL RICHARDS *y* GUIDO RUIVENKAMP 316

ÍNDICE ONOMÁSTICO 341

ÍNDICE TEMÁTICO 347

COLABORADORES 359

PREFACIO DE LOS COORDINADORES

Este libro está centrado en los aspectos que relacionan la naturaleza con la sociedad en antropología y en diversos contextos etnográficos. Los trabajos que lo componen fueron presentados a la Tercera Conferencia de la Asociación Europea de Antropólogos Sociales, celebrada en Oslo en junio de 1994. En esa ocasión, Signe Howell observó, en su discurso inaugural, que los organizadores habían tenido una gran sorpresa y que los resúmenes presentados, al igual que los temas propuestos para las discusiones en talleres, indicaban procesos bastante inesperados; por un lado, algunos de los temas "tradicionales" propuestos por los organizadores habían recibido escasa o ninguna respuesta de los posibles participantes, y, en cambio, algunos temas que en los últimos años han sido generalmente considerados como anticuados o agotados —incluyendo la ecología y el parentesco— despertaban un entusiasmo renovado. Así, no menos de tres sesiones de dedicaron a la naturaleza y el medio ambiente. Este libro reúne una selección de los trabajos presentados en esas sesiones. El renovado interés por temas ecológicos que se reflejó en la conferencia de Oslo y también en este volumen es en cierto modo inesperado, en vista de la hegemonía de la teorización textualista en los últimos años. Sin embargo, aparentemente la naturaleza y el medio ambiente se niegan a desaparecer para siempre del orden del día, y esta vez resurgen con más vigor que antes. Esto hace pensar que ha llegado el momento de revisitar la antropología ecológica en términos teóricos nuevos. Después de todo, ya tenemos aquí un nuevo milenio, que sin duda planteará a los humanos problemas ecológicos enormes.

Queremos agradecer a los participantes en las sesiones que organizamos en la conferencia de Oslo por su contribución a las animadas discusiones que allí se desarrollaron, y en particular a los autores de los trabajos presentados. Debemos agradecer también a Stephen Gudeman, quien tuvo una participación importante en una de esas sesiones, y a Agnar Helgason, quien ayudó a preparar el manuscrito final. Por último, nuestro reconocimiento a Robert Goodman por su invaluable consejo editorial.

1. INTRODUCCIÓN

PHILIPPE DESCOLA
GÍSLI PÁLSSON

El tema general de este libro –el lugar que ocupan la naturaleza y el medio ambiente en la teoría antropológica y el discurso social– no es nuevo. Desde temprano la naturaleza fue una de las preocupaciones centrales de la antropología, ya sea en el campo de las ciencias *folk* y la ecología cultural o en el estudio de los mitos y rituales vinculados con el medio ambiente y las técnicas de subsistencia. Sin embargo, en los últimos años, el tema de la ecología, en el sentido más amplio del término, ha tendido a verse relegado a los márgenes de las discusiones antropológicas mientras que el posmodernismo y las perspectivas culturalistas dominaban el escenario del desarrollo teórico de las ciencias sociales en general. Esto se refleja en la oferta cada vez menor (que presumiblemente corresponde a la reducción de la demanda) de cursos de ecología en los planes de estudio de muchos departamentos de antropología. Sin embargo la situación está cambiando de nuevo, a medida que cada vez más antropólogos regresan al estudio de temas ambientales (véanse, por ejemplo, McCay y Acheson, 1987; Croll y Parkin, 1992). Algo similar parece estar ocurriendo en otras disciplinas, incluyendo la filosofía, la historia y la sociología (véanse, por ejemplo, Dickens, 1992; Simmons, 1993; Attfield y Belsey, 1994).

Los autores incluidos en este volumen enfocan la conexión entre naturaleza y sociedad desde una variedad de perspectivas teóricas y etnográficas, apoyándose en las últimas novedades de la teoría social, la biología, la etnobiología, la epistemología y la sociología de la ciencia, y una gran variedad de estudios de caso etnográficos desde la Amazonia, las Islas Salomón, Malasia, las Islas Molucas, comunidades rurales japonesas y del noroeste de Europa, hasta grupos urbanos de Grecia y laboratorios de biología molecular y física de alta energía. Entre las preguntas planteadas por los autores se encuentran las siguientes: ¿Los diferentes modelos culturales de la naturaleza están condicionados por el mismo conjunto de dispositivos cognitivos? ¿Debemos remplazar la categoría dualista naturaleza-cultura histórica-

mente relativa, por la distinción más general entre lo salvaje y lo socializado? ¿Las culturas no occidentales ofrecen modelos alternativos para replantear la universalidad y el tema de las actitudes morales hacia los no humanos? ¿La difuminación de la oposición naturaleza-cultura en algunos sectores de la ciencia contemporánea implicará una redefinición de las categorías cosmológicas y ontológicas occidentales tradicionales? Y por último: ¿el rechazo teórico del dualismo naturaleza-cultura significaría meramente un regreso a los conceptos "ecológicos" de la Europa medieval, o quizá prepararía el escenario para un nuevo tipo de antropología ecológica? Esta introducción esboza brevemente los temas del libro, pasa revista a los marcos teóricos y argumentos de los autores y define campos de consenso y áreas de desacuerdo. La discusión está dividida en tres partes, destacando los problemas que plantea el dualismo naturaleza-cultura, algunos intentos erróneos de responder a esos problemas, y las vías potenciales para salir de los actuales problemas del discurso ecológico.

EL DUALISMO NATURALEZA-CULTURA

Durante más de cuarenta años la dicotomía naturaleza-cultura ha sido un dogma central de la antropología, proporcionando una serie de instrumentos analíticos para programas de investigación aparentemente antitéticos y también un marcador de identidad para la disciplina en su conjunto. Para los materialistas, la naturaleza era un determinante básico de la acción social, e importaban modelos de explicación causal de las ciencias naturales con la esperanza de dar fundamentos más sólidos y alcances más amplios a las ciencias sociales. La ecología cultural, la sociobiología y algunas corrientes de la antropología marxista veían el comportamiento humano, las instituciones sociales y muchos rasgos culturales específicos como respuestas adaptadas a las limitaciones básicas de tipo ambiental o genético, o simplemente expresiones de las mismas. La naturaleza interna o externa –definida en los términos etnocéntricos del lenguaje científico moderno– era la gran fuerza motriz detrás de la vida social. En consecuencia se prestaba poca atención a la manera en que las culturas no occidentales conceptualizaban su medio ambiente y su relación con él, salvo para evaluar posibles convergencias y discrepancias entre extrañas ideas émicas y la ortodoxia ética encarnada en las leyes de la naturaleza.

La antropología estructuralista o simbólica, por otra parte, ha utilizado la oposición naturaleza-cultura como dispositivo analítico con el objeto de dar sentido a mitos, rituales, sistemas de clasificación, simbolismos del cuerpo y de la comida y muchos otros aspectos de la vida social que implican una discriminación conceptual entre cualidades sensibles, propiedades tangibles y atributos definitorios. Si bien las configuraciones culturales sometidas a este tipo de análisis diferían ampliamente entre sí, el *contenido* concreto de los conceptos de naturaleza y cultura utilizados como indicadores clasificatorios siempre se referían implícitamente a los dominios ontológicos cubiertos por esos conceptos en la cultura occidental. En otras palabras, si bien cada uno de los dos enfoques destacaba un aspecto particular de la polaridad –la naturaleza conforma la cultura, la cultura impone significado a la naturaleza–, ambos daban por sentada la dicotomía y compartían la misma concepción universalista de la naturaleza.

Las implicaciones epistemológicas del paradigma dualista son abordadas por varios de los trabajos incluidos en este libro. Una crítica recurrente es que la dicotomía naturaleza-cultura dificulta una comprensión verdaderamente ecológica. Analizando la figura del "forrajero óptimo" en la ecología humana y su relación con el "hombre económico", Ingold (capítulo 2) muestra que al hombre económico se le atribuye el diseño de sus propias estrategias de maximización, mientras que los forrajeros son vistos como meros ejecutantes de estrategias que les han sido asignadas por la selección natural. El dominio natural se caracteriza por la elección racional, al mismo tiempo que la sociedad se reduce a una estructura normativa externa que hace que el comportamiento se desvíe del óptimo. Así, la ecología evolucionista ha creado la ficción antiecológica de un ser natural dotado de un conjunto de capacidades y disposiciones antes de su relación con el medio ambiente. Siguiendo una línea similar, Hornborg (cap. 3) muestra que la actual oposición entre enfoques "dualistas" y "monistas" en ecología humana hace eco a la anterior polaridad entre formalistas y sustantivistas en antropología económica. Mientras los defensores del dualismo insisten en la objetificación, la elección consciente y la descontextualización, una epistemología monista destacaría el arraigo, la autorregulación y la autonomía local. Basándose en el trabajo pionero de Roy Rappaport, Hornborg argumenta que el enfoque monista es también la única premisa sólida para una postura "contextualista"; es decir, una postura que considera que las sociedades tradicionales preindustriales tienen algo que

decirnos acerca de cómo vivir en forma sostenible. Así, el paradigma dualista impide un acercamiento realmente ecológico a la relación que existe entre los humanos y el medio ambiente. En el capítulo 4, Pálsson sugiere que una vez planteada la separación ontológica entre naturaleza y sociedad, no hay salida, no hay cómo escapar a las "cárceles" duales del lenguaje y el naturalismo, por más dialéctica y lenguaje interactivo que se inyecte al discurso teórico.

Como señala Descola en el capítulo 5, esa disyunción ontológica también provoca una extraña confusión epistemológica en las premisas teóricas tanto de la visión materialista como de la culturalista. Dejando de lado las ambiciones comparativas iniciales de Julian Steward, la ecología cultural tiende a ver cada sociedad como un dispositivo homeostático específico estrechamente adaptado a un medio ambiente específico. Por otra parte, las perspectivas culturalistas consideran a cada sociedad como un sistema original e inconmensurable de imposición de significados a un orden natural cuya definición y límites, sin embargo, derivan de las concepciones occidentales de la naturaleza. Paradójicamente, la proclamada universalidad del determinismo geográfico conduce así a una forma extrema de relativismo ecológico, mientras que el autodenominado relativismo cultural nunca cuestiona su aceptación de una concepción universalista de la naturaleza.

Además, el paradigma dualista impide comprender adecuadamente las formas locales del saber ecológico y el *know-how* técnico, en cuanto tienden a ser objetificadas de acuerdo con pautas occidentales. Desarrollando este punto, Hviding (cap. 9) critica la etnoecología convencional por su incapacidad de incorporar "etnoepistemologías" alternativas y su correlativa tendencia a reificar ciertos dominios de conocimiento indígena para hacerlos compatibles con la ciencia occidental. Esas tendencias, señala, impiden cualquier comprensión seria del papel que desempeñan ciertas creencias y prácticas –como la "magia" o el ritual– en la relación diaria de las personas con su ambiente. En vena similar, Ellen (cap. 6) cuestiona la estrecha correspondencia que la corriente principal de la etnobiología contemporánea da por sentada entre el esquema taxonómico de Linneo y la estructura de clasificaciones *folk* de plantas y animales, observando que la concepción jerárquica de la naturaleza, ejemplificada por la taxonomía científica, no es algo que se desprenda con facilidad de sus propios datos etnográficos. La naturaleza como un inventario abstracto de cosas distinguidas por un pequeño número de características,

observa Ellen, es más evidente en los museos de historia natural que en la cultura viviente de los pueblos indígenas. Y, como señalan también Hviding y Descola, la búsqueda de universales específicos de dominio en el reconocimiento del "plan básico de la naturaleza" (Berlín, 1992:8) dificulta la consideración seria de todas las entidades y los fenómenos que no caen dentro de la esfera de la concepción occidental de la naturaleza, por importantes que puedan ser en concepciones locales del medio ambiente.

La persistencia de la distinción entre naturaleza y cultura en el discurso antropológico es todavía más sorprendente, porque esa dicotomía nuclear aparece en muchos sentidos como la piedra de toque filosófica de toda una serie de oposiciones binarias típicamente occidentales que por lo demás los antropólogos han criticado con éxito: mente-cuerpo, sujeto-objeto, individuo-sociedad, etc. Además, la distinción entre naturaleza y cultura está siendo desafiada por un *corpus* creciente de datos que proceden de diferentes fuentes. Un tipo de dato está relacionado con los estudios sobre la evolución biológica, las comparaciones entre comportamientos humanos y no humanos, y la investigación sobre el proceso de hominización. En las teorías de Mendel y Darwin, los organismos aparecen como pasivos y, a la vez, enajenados de los ambientes en que viven, como objetos gobernados por un lado por los genes y por el otro por las presiones selectivas a través de un proceso mecánico de adaptación. Esos modelos, antepasados teóricos de una serie de paradigmas neodarwinianos, con inclusión de la teoría del forrajeo óptimo, parecen presentar dificultades teóricas sustanciales. Por ejemplo, la concepción mecánica de la adaptación fue necesaria, tal vez, para establecer la moderna ciencia de la biología, pero también cerró otros caminos y así impidió desarrollos ulteriores. En realidad, los modelos evolutivos dominantes derivados de la llamada "nueva síntesis" de las teorías de Mendel y Darwin contradicen cada vez más los hechos de la biología; no "resisten ni el examen más superficial de nuestro conocimiento del desarrollo y la historia natural" (Lewontin, 1983:284). Otro modelo destaca que el organismo tiene el poder de conformar su propio desarrollo, es *sujeto* de las fuerzas evolutivas (véase Ho y Fox, 1988). Partiendo de esa perspectiva, algunos estudiosos han afirmado que las relaciones entre los organismos y sus ambientes son recíprocas y no de sentido único. En el proceso de relacionarse con el medio ambiente, los organismos construyen sus propios nichos. En otras palabras, el organismo en evolución es una de las presiones selectivas que operan sobre él mismo; cada ser viviente parti-

cipa en su propia construcción, tomando parte en alteraciones culturales o "protoculturales" de presiones selectivas (Odling-Smee, 1994: 168). Significativamente, el vocabulario interactivo de la "coevolución" y la "construcción de nichos" está empezando a suplantar a las concepciones de mecánica newtoniana de las respuestas automáticas a las "fuerzas" de un medio ambiente enajenado.

Además, tanto las investigaciones recientes dentro de la etología de los primates como las crecientes evidencias de datos sobre la descomunal escala temporal que implicaría el proceso de hominización tienden a invalidar ideas como la de una frontera filogenética clara entre la naturaleza y la cultura. Los estudios sobre chimpancés salvajes muestran no sólo que los primates usan y fabrican algunas de las herramientas de piedra, generalmente consideradas como un rasgo distintivo del *Homo faber*, sino también que algunas bandas vecinas de chimpancés elaboran y heredan herramientas de estilos marcadamente diferentes. En la terminología de los prehistoriadores, eso significaría que los chimpancés tienen diferentes "tradiciones" en términos de cultura material (Joulian, 1994). La complejidad del comportamiento social entre los babuinos también está bien documentada (Strum, 1987). El hecho de que un individuo pueda provocar determinado tipo de respuesta de otro, con el objeto de influir en el comportamiento de un tercero parece indicar que los babuinos son capaces de entender y categorizar comportamientos en términos de estados subyacentes y no como meros movimientos del cuerpo. Esa realización sugiere fuertemente que poseen la capacidad de formar metarrepresentaciones, es decir, representaciones de representaciones, sin ayuda del lenguaje. El desarrollo del lenguaje probablemente no es más que una entre muchas etapas del proceso de hominización, y desde una perspectiva evolucionista puede ser vista como una consecuencia, antes que una causa, del desarrollo de la comunicación posibilitado por la capacidad de formar metarrepresentaciones (Sperber, 1994:61). Está claro que la cultura se tardó mucho tiempo en evolucionar. ¿Surgió con los primeros homínidos, hace alrededor de tres millones de años, o con las primeras herramientas registradas, un millón de años más tarde? Aun cuando los primeros seres humanos, *Homo sapiens*, probablemente no tienen más de 100 000 años, hay algunas formas de enterramiento de 150 000 años de antigüedad, y el primer fogón ha sido fechado en 450 000 años a.C. Esto hace que la idea misma de fechar el origen de la cultura, o asignarlo a una etapa determinada del proceso de hominización, parezca totalmente irreal.

En los estudios etnográficos acerca del adiestramiento y la pericia, mientras tanto, ha venido produciéndose un viraje similar del punto de vista sobre el dualismo naturaleza-cultura. De acuerdo con las teorías tradicionales del aprendizaje, el novicio se convierte gradualmente en persona competente por medio de la internalización de un código cultural o de un libreto supraorgánico (Pálsson, 1994). En otras palabras, la persona es vista como un recipiente enajenado que progresivamente absorbe del medio ambiente social cantidades cada vez mayores de información. Sin embargo, los estudios recientes indican que la oposición radical entre la persona y el medio ambiente y entre el individuo y la sociedad impide una comprensión adecuada del proceso de aprendizaje. Suponiendo un modelo constitutivo del individuo, con la introducción de la agencia y el diálogo en el proceso de aprendizaje, Lave (1993) y otros han mostrado que el aprendizaje está situado en comunidades de práctica. Una perspectiva de ese tipo supone una ruptura radical con la tradición cartesiana. El foco de la investigación ya no debe ser el individuo autónomo pasivo, sino la persona completa actuando dentro de un contexto particular (Ingold y Rival, ambos en este libro). El trabajo de campo antropológico es una rama del aprendizaje que actualmente se está reorganizando sobre esos lineamientos. La experiencia de trabajo de campo implica momentos sumamente "personales", pero no es simplemente una empresa solitaria, la reflexión monológica de un observador independiente. La etnografía es un producto dialógico que incluye a colegas, cónyuges, amigos y vecinos, el resultado colectivo de una "larga conversación" (Gudeman y Rivera, 1995).

Los críticos modernistas podrían argumentar que la actual insatisfacción con el paradigma dualista del pasado no es sino otra moda posmodernista, y que la desconstrucción de la dicotomía naturaleza-sociedad tiene que ver más con la competencia en el mercado de trabajo académico y con retóricas a la moda que con datos sólidos y observaciones dignas de confianza del mundo real. Este tipo de crítica está implícito en la observación de Worster (1990:18) sobre la actual popularidad de la teoría del caos; hay "notables paralelos", alega este autor, entre la teoría del caos en la ciencia y el pensamiento posmoderno. Sin embargo, el discurso etnográfico invita a una argumentación algo diferente. Para muchos antropólogos –incluyendo varios de los autores de este libro– el viraje desde una perspectiva dualista hacia una monista parece haber sido desencadenado por el trabajo de campo entre pueblos para los cuales la dicotomía naturaleza-sociedad

no tenía ningún sentido. Tal es, por ejemplo, el caso de los jíbaros *ashuar* del alto Amazonas, quienes, según Descola, consideran a la mayoría de las plantas y los animales como personas que viven en sus propias sociedades y se relacionan con los humanos de acuerdo con estrictas reglas de comportamiento social: los animales de cacería son tratados como afines a los hombres, mientras que las plantas cultivadas son tratadas como parientes por las mujeres. Entre los *makuna*, otro pueblo del alto Amazonas, impera una situación similar; para ellos, la humanidad representa una forma particular de vida, que participa en una comunidad mayor de seres vivientes regulada por un conjunto único y totalizante de reglas de conducta (Århem, en este libro; véase, también aquí, Rival).

Las cosmologías como éstas no están limitadas a los pueblos nativos de la Amazonia, ya que otras contribuciones a este libro presentan cuadros notablemente similares. Howell, por ejemplo (cap. 7), afirma que los *chewongs*, de la selva húmeda de Malasia, no separan a los humanos de los otros animales; para ellos, las plantas, los animales y los espíritus están dotados de conciencia, es decir de lenguaje, razón, intelecto y código moral. Establecer distinciones ontológicas entre diferentes clases de seres resulta aún más difícil entre los chewongs, porque ellos creen que tanto los humanos como muchos no humanos son capaces de cambiar de aspecto a voluntad, de manera que a primera vista es casi imposible determinar su identidad real. En forma similar, Hviding sostiene que los habitantes nativos de la laguna Marovo en las Islas Salomón no ven a los organismos y a los elementos inanimados de su medio ambiente como partes de un reino de la naturaleza distinto y separado de la sociedad humana, y muestra que las categorías que utilizan para describir ese ambiente funcionan como códigos analógicos antes que como oposiciones binarias, y que esas categorías son fuertemente dependientes de los modos en que las personas se ven a sí mismas en relación con otros componentes de su ecosistema. Con base en su material sobre los *nuaulu* de Seram, Ellen se cuida de no desconstruir por completo el concepto de naturaleza, afirmando que entre ese pueblo del oriente de Indonesia es posible construir un espacio conceptual que presenta varias dimensiones conmensurables con lo que nosotros, en Occidente, entendemos por naturaleza. Sin embargo, insiste enérgicamente en que esas dimensiones son sumamente contextuales, variables y contingentes, y que en muchos otros casos los datos etnográficos se resisten a la imposición de nuestro propio dualismo naturaleza-cultura.

Pero la dicotomía naturaleza-cultura no sólo resulta inadecuada cuando tratamos de entender las realidades no occidentales, sino que además hay una creciente conciencia de que este tipo de dualismo no da cuenta acabadamente de la práctica efectiva de la ciencia moderna. Como afirma Latour (1994), la reificación de la naturaleza y la sociedad como dominios ontológicos antitéticos es resultado de un proceso de purificación epistemológica que disfraza el hecho de que en la práctica la ciencia moderna nunca ha podido cumplir con las normas del paradigma dualista. Por lo menos desde el comienzo de la física moderna, la ciencia produce constantemente fenómenos y artefactos híbridos en los cuales los efectos materiales y las convenciones sociales se mezclan en forma inextricable. Por supuesto, la conciencia de la artificialidad del paradigma dualista ha sido estimulada por la atención prestada a la creciente artificialidad del propio proceso científico. Nothnagel (utilizando datos obtenidos durante un trabajo de campo etnográfico en el conglomerado de laboratorios CERN en Ginebra), abogando por una "antropología simétrica", afirma (cap. 14) que la ciencia de alta tecnología reproduce la naturaleza; la ciencia no se ocupa de fenómenos que "ocurren naturalmente", sino que produce sus propios hechos y datos a través de la mediación de modelos matemáticos y aparatos técnicos sumamente complejos.

Este punto, que ya estaba claro en la física de partículas elementales (véase Bachelard, 1965), ahora ha llegado a un público mayor en la medida en que el desarrollo de biotecnologías ha desencadenado una preocupación cada vez mayor sobre las consecuencias ambientales, filosóficas y éticas de formas de vida producidas en masa por métodos "no naturales". Richards y Ruivenkamp (cap. 15) sostienen que si bien la tecnología y la ciencia social suelen presentarse en una relación de oposición, es difícil mantener esa polarización conceptual si se presta atención a la generación de la tecnología como proceso social. Además, las nuevas técnicas de reproducción humana (Strathern, 1992), las manipulaciones transgénicas en animales y la investigación en xenotrasplantes (Papagaroufali, cap. 13) tienden a difuminar las fronteras entre los humanos y no humanos establecidas hace mucho tiempo y a alterar las representaciones sociales de los lazos de parentesco y de la construcción y desconstrucción de la persona. Tales técnicas asimismo tienden a disipar aún más el prejuicio antropocéntrico, puesto que las unidades de referencia ya no son individuos enteros, sino códigos genéticos y partes del cuerpo. Del mismo modo, la investigación en tipos de cultivos transgénicos y moléculas orgáni-

cas modificadas ha provocado el temor de que la liberación de organismos genéticamente transformados en el medio ambiente haga aumentar mucho los riesgos de bioaccidentes (Richards y Ruivenkamp, en este libro). En sus formas más simples, las biotecnologías son anteriores a la domesticación de plantas y animales, pero las posibilidades abiertas por las nuevas técnicas de ingeniería genética subrayan el hecho de que la naturaleza va convirtiéndose cada vez más no sólo en un artefacto producido por la sociedad (Rabinow, 1992; Descola, cap. 5 de este libro), sino en un artefacto sometido a las leyes del mercado. Ahora los científicos sociales están explorando el "incómodo caso" (Munzer, 1994) contra el reconocimiento de derechos de propiedad sobre órganos humanos, tejidos, fluidos, células y material genético. Para algunos, esa mercantilización es inhumana y degradante, un crimen contra la persona y la dignidad, mientras que para otros representa un esfuerzo humanitario para aumentar la existencia de partes del cuerpo disponibles (Zelizer, 1992).

Los posmodernistas radicales probablemente objetarán algunos de los argumentos presentados más arriba sobre la base de que los conceptos de "hechos", "evidencia" y "verificación empírica" son construcciones modernistas, reliquias de la historia de Europa y de la Ilustración. Sin duda, no existe una verdad definitiva: los paradigmas y las *epistemés* son inevitablemente construcciones sociales, productos de un tiempo y espacio particulares. Sin embargo, algunas construcciones son menos adecuadas que otras para entender el mundo, y cuando no esclarecen nada y se demuestra que son contrarias a la experiencia es preciso revisarlas o abandonarlas.

INTENTOS EQUIVOCADOS

Algunos podrían argumentar que sostener la ausencia, en muchas sociedades, de cualquier concepto que corresponda a la idea occidental de la naturaleza es simplemente una cuestión de semántica, y que otros conceptos, como el de "salvajismo", serían más universales y menos etnocéntricos. Es cierto que muchas culturas, explícita o implícitamente, atribuyen la calidad de salvaje a ciertas porciones de su medio ambiente, identificando así un espacio particular más allá del control directo de los humanos (Oelschlaeger, 1991). Ellen sugiere que una dimensión cognitiva de todos los modelos émicos de la naturaleza podría ser la definición espacial del reino situado fuera del área inmediata de residencia de los humanos. Sin embargo, también señala que para los nuaulu la distinción entre salvaje y socializado es sumamente dependiente del contexto: *wesie* (la selva primaria nunca cortada) es a veces no humana y a veces la gente; a veces es masculina, otras femenina; a veces aparece como antagónica y otras como dadora de vida. Hviding dice algo similar cuando sostiene que aun cuando en Marovo hay algunos conceptos que podrían conformarse a una dimensión "salvaje-domesticado", no operan dentro de un marco binario.

Incluso en culturas que tienen un concepto explícito de lo salvaje, la distinción entre lo que es salvaje y lo que no lo es, no es necesariamente nítida. Analizando los efectos de la transformación de los bosques de las montañas de Japón, después de la guerra, en explotaciones forestales, Knight demuestra que complicó una separación ya ambigua entre "salvaje" y "domesticado". Para los aldeanos montañeses el viejo bosque era una encarnación del orden natural, bello y sagrado por su propio salvajismo, mientras que el nuevo bosque se ha convertido en un espacio de desorden radical. A pesar de que técnicamente es un espacio de domesticación, esa olvidada selva industrial conserva los atributos salvajes del bosque natural que vino a remplazar, sólo que ahora esos atributos se han vuelto totalmente negativos, porque el bosque ha sido desocializado y despojado de sus valores morales. Ese viraje, afirma Knigt (cap. 12), es un reflejo del hecho de que en algunos casos un medio ambiente "salvaje" puede ser más satisfactoriamente controlado social, tecnológica e ideológicamente, que uno domesticado. En vena similar, Hell (cap. 11) destaca la fundamental ambivalencia de la categoría de lo salvaje tal como se expresa en los valores asignados a la caza en los bosques en el noroeste de Europa en la actualidad. En esa región, la oposición entre naturaleza y cultura está mediada por una actitud ambivalente que, por un lado, oscila entre una compulsión de cazar, inicialmente positiva, que define el estatus de género y la jerarquía masculina, y, por el otro el peligro siempre presente de que el cazador se vuelva salvaje, sobre todo a través de un excesivo contacto con la "sangre negra" de sus presas. Como lo salvaje está tanto en el bosque como dentro de uno mismo, la caza positivamente valorada incluye la capacidad de controlar esa ambigua coexistencia de naturaleza y cultura. En todos estos casos, entonces, parecería que el concepto de salvaje fluctúa según el contexto; difícilmente podría calificar como sustituto para el con-

cepto ontológico de la naturaleza tal como se usa en el paradigma dualista.

Una respuesta a la crítica del proyecto modernista y la actual división del trabajo entre las ciencias naturales y las sociales es intercambiar conceptos y perspectivas de ambos lados de la división entre naturaleza y sociedad, destacando las similitudes fundamentales de los dominios natural y social. Así, algunas de las ciencias naturales han tomado de los científicos sociales los conceptos de comunidad y sociedad. Del mismo modo, algunas ramas de la antropología han adoptado los conceptos biológicos de selección natural y aptitud genética. Richerson, por ejemplo, ha sugerido que "sería fácil desarrollar una teoría de la ecología humana partiendo de las semejanzas existentes entre las construcciones teóricas de las ciencias sociales y biológicas, y ese enfoque es muy prometedor" (1977:2). Sin embargo, gran parte de ese intercambio conceptual no hace sino subrayar las trampas del proyecto dualista. Cada una de las partes continúa practicando su propia forma de reduccionismo, con una sección del par naturaleza-cultura colonizando a la otra. Así, la sociobiología insiste en subsumir la cultura bajo las "leyes naturales" de la selección darwiniana.

En la perspectiva constructivista extrema, que subsume el medio ambiente bajo el simbolismo de la tradición y la cultura, el medio ambiente no tienen ningún papel activo. En antropología, la frecuente referencia a la cultura –la capacidad, que se supone exclusivamente humana, de almacenar recuerdos, de aprender y de comunicar– parece no hacer más que reforzar las estructuras dualistas que se intentaba trascender. En cierta medida, la posición constructivista hace eco de la de los estudiosos europeos medievales para los cuales su propia tarea consistía principalmente en leer el "libro" de la naturaleza. Sin embargo, para los textualistas modernos, el medio ambiente es escritura no sólo en sentido metafórico: más allá de la interpretación cultural no hay más que trivialidad, si es que no espacio vacío (véase Pálsson, 1995). Algunos de los principales arquitectos de la escuela textualista son conversos bastante repentinos, provenientes del determinismo ambiental y de la ecología cultural, que pasaron de un extremo al otro. Así, un año antes de publicar su importante tratado textualista *La interpretación de las culturas*, Geertz (1973) escribió un artículo sobre sistemas de irrigación que indica una visión determinista ambiental. Comparando Bali y Marruecos, afirma que las "formas radicalmente diferentes en que se maneja el agua en esos dos lugares conduce a algunas comprensiones generales de las culturas de

nuevo radicalmente diferentes situadas en ellos" (Geertz, 1972:74). A decir verdad, Geertz, tanto allí como en trabajos posteriores, critica las formas simples de determinismo geográfico, sosteniendo que "la habitual división entre naturaleza y cultura que hace de la primera un escenario sobre el cual actúa la segunda" no es sino "una ilusión". Sin embargo, afirma que el medio ambiente es un factor activo y central en la conformación de la vida social y que "una sociedad establecida es el punto final de una historia tan larga de adaptación a su medio ambiente que podría decirse que ha hecho de ese medio ambiente una extensión de sí misma" (Geertz, 1972:87-88). Tanto el textualismo como la sociobiología sienten la creciente desilusión con el dualismo teórico de naturaleza y sociedad, pero ninguno de los dos ofrece una alternativa teórica viable al proyecto modernista.

Desconstruir el paradigma dualista puede aparecer como simplemente un ejemplo más de la saludable autocrítica que hoy permea la teoría antropológica. Después de todo, la quema de fetiches conceptuales es desde hace mucho un pasatiempo favorito de los antropólogos, y son muy pocos los campos que han escapado a esa tendencia iconoclasta. Si categorías analíticas, tales como la economía, el totemismo, el parentesco, la política, el individualismo e incluso la sociedad han sido caracterizadas como construcciones etnocéntricas, ¿por qué no iba a pasar lo mismo con la disyunción entre naturaleza y sociedad? La respuesta es que esa dicotomía no es simplemente una categoría analítica más en la caja de herramientas intelectuales de las ciencias sociales: es el fundamento clave de la epistemología modernista. Ir más allá del dualismo abre un paisaje intelectual completamente diferente, un paisaje en el que los estados y las sustancias son sustituidos por procesos y relaciones; la cuestión más importante ya no es cómo objetificar sistemas cerrados, sino cómo explicar la propia diversidad de los procesos de objetificación.

Entonces, podemos preguntarnos por qué todavía hay antropólogos que se molestan en realizar estudios de las relaciones humano-ambientales si hay tanto descontento con la antropología ecológica convencional. Si la naturaleza se ha vuelto una categoría sin sentido y el determinismo ambiental es cosa del pasado, ¿cómo puede todavía valer la pena tratar de entender las interacciones entre los humanos y otros componentes vivos y no vivos del espacio que los circunda? Una primera respuesta es que hoy ese tema está en primer lugar en la agenda pública, ahora que el medio ambiente ha llegado a ser una de las principales preocupaciones políticas y éticas de pueblos y

gobiernos en la mayor parte del mundo industrializado. Los antropólogos pueden desempeñar su papel de ciudadanos y de estudiosos utilizando su competencia para tratar una serie de problemas ambientales en discusión: los mecanismos de un modo de subsistencia sustentable en sociedades no industriales; el alcance y el estatus del conocimiento tradicional y las técnicas de manejo de recursos; las fluctuantes fronteras taxonómicas que traen consigo las nuevas tecnologías reproductivas; los fundamentos ideológicos de los movimientos conservacionistas, y la mercancificación de muchos componentes de la biósfera. De hecho, algunas de las razones que llevan a los antropólogos a revisitar temas ambientales tienen que ver con los cambios que están produciéndose en la relación entre naturaleza y sociedad. No sólo la biotecnología moderna presenta a los humanos una "naturaleza" muy diferente de la experimentada por generaciones anteriores (Richards y Ruivenkamp, en este libro), sino que el proceso de globalización en marcha, la intensificación exponencial de relaciones sociales mundiales, también tiene efectos muy profundos (Lash y Urry, 1994:294). A medida que la degradación del medio ambiente aumentaba con los avances tecnológicos y la expansión de la producción económica, la preocupación por el medio ambiente natural desbordó el alcance del estado nacional. El tema de la responsabilidad ambiental, la ética y la política de la naturaleza, se niega a respetar cualquier frontera cultural: basta ver el crecimiento de los movimientos ambientalistas en el escenario internacional en los últimos años, y las tensiones recurrentes entre la ciencia occidental y las epistemologías locales. La naturaleza ya no es un asunto local, el prado de la aldea es ahora el planeta entero.

A pesar de (o quizá *debido a*) la globalización, la privatización y mercancificación de "bienes" ambientales se ha acelerado; con la expansión de la retórica del consumismo, la naturaleza se convierte en un mercado. Como resultado de la rápida extensión de los enfoques de mercado a recursos naturales (*stocks* pesqueros, bosques, etc.) y a productos orgánicos (incluyendo material genético y partes del cuerpo), en muchas sociedades ha venido produciéndose una transformación fundamental en respuesta a compromisos ideológicos, a desarrollos tecnológicos y también a problemas económicos y ecológicos. Dada la significación del mercado y la fascinación por la economía política y el discurso ecológico occidentales del hombre económico (Kopytoff, 1986; Friedland y Robertson, 1990; Dilley, 1992), los estudios antropológicos de los conceptos y las prácticas de economía ambiental y la mercancificación del medio ambiente natural representan un campo de investigación importante. El saber y la pericia antropológicos son esenciales para desentrañar la metafísica, el etnocentrismo y las desventajas de algunos de los conceptos clave aplicados frecuentemente a la "economía", incluyendo los de "mercado", "eficiencia" y "producción". Además, las semejanzas y diferencias en la evaluación moral de la mercancificación plantean un problema teórico y comparativo muy interesante.

Otra razón de ese continuado interés en temas ecológicos tiene que ver con la epistemología. Explorar nuevos caminos no significa olvidar las realizaciones pasadas. La atención dedicada a la relación entre los humanos y su medio ambiente por corrientes de teoría social tan diferentes, como el marxismo, el estructuralismo, la fenomenología, la ecología cultural y la antropología cognitiva, apuntan a una premisa básica: la historia humana es el producto continuo de diversos modos de relaciones humano-ambientales. Admitir esa premisa no significa regresar a las trampas del dualismo y del determinismo geográfico o técnico. Por el contrario, implica tomar en serio la evidencia que ofrecen muchas sociedades donde el reino de las relaciones humanas abarca un dominio más amplio que la mera sociedad de los humanos. Los cazadores huaorani saben que los animales que ellos cazan se comunican, aprenden y modifican sus modos de vida en respuesta a los humanos; humanos y animales son seres sociales que se relacionan mutuamente en los mundos de ambos, y Rival sugiere en este libro (cap. 8) que eso explica la correspondencia entre las formas en que las personas se tratan entre ellas y la forma en que tratan a los animales. En esas "sociedades de naturaleza" (Descola, 1992), las plantas, los animales y otras entidades pertenecen a una comunidad sociocósmica, sujeta a las mismas reglas que los humanos; cualquier descripción de su vida social debe, por fuerza, incluir los componentes del medio ambiente que son vistos como parte del dominio social. La antropología ya no puede limitarse al análisis social convencional de sus comienzos: debe replantear sus dominios y sus herramientas para abarcar no sólo el mundo de *anthropos*, sino también la parte del mundo con la que los humanos interactúan.

POSIBLES CAMINOS

Es realista suponer que el medio ambiente es importante y que para comprender tanto a la humanidad como al resto del mundo natural la antropología, la ecología y la biología necesitan nuevos tipos de modelos, perspectivas y metáforas. Eso podría requerir una revisión fundamental de la división académica del trabajo, y, en particular, la eliminación de las fronteras disciplinarias entre las ciencias naturales y las sociales. Es muy posible que tengamos que abandonar la actual separación entre la antropología física y la biológica, por un lado, y, por otro, entre la antropología cultural y la social, dando nueva vida al viejo proyecto antropológico filosófico que se concentraba en la unidad del ser humano (Ingold, 1990, y en este libro). Al parecer, los diferentes campos de la erudición académica tienen en común más de lo que los sectarios disciplinarios normalmente gustan de admitir. Significativamente, moralidades y metáforas similares se aplican a contextos teóricos bastante diferentes (Nothnagel y Pálsson, ambos en este libro); los discursos sobre la naturaleza, la etnografía y la traducción cultural, por ejemplo, emplean tipos de imaginerías similares, notoriamente las metáforas de la caza y la relación personal, el lenguaje teatral de la ironía, la tragedia, la comedia y el romance.

Parecería que el mazo académico ya se ha empezado a barajar de nuevo. Uno de los signos relevantes es el representado por el gran interés actual por el cuerpo humano, más allá de los estrechos confines de la antropología física. A pesar de su supresión en el discurso científico social modernista, el cuerpo ha surgido como un tema teórico de la mayor importancia en la antropología social. Esto no debe sorprender a nadie, puesto que el cuerpo es un tema popular en muchos contextos etnográficos (Lock, 1993). Es claro que el cuerpo no permite fácilmente una división fija del trabajo académico, como tampoco admite una frontera firme entre naturaleza y cultura. Rival (en este volumen) muestra cómo, en el proceso de caza y recolección, los huaorani dejan de ser cuerpos extraños, ajenos al mundo de la selva; aprenden a percibir el medio ambiente como lo hacen otros animales, convirtiéndose en "residentes" profundamente involucrados en una conversación con plantas y animales (véase también Howell, en este libro). Otro indicio de la fragilidad de la frontera entre las ciencias naturales y las sociales es el creciente interés por el paisaje en una variedad de estudios, incluyendo la antropología. Anteriormente, el tiempo y el espacio (preocupaciones clásicas de la geografía y las ciencias naturales) estaban relegados a una "caja negra" en las ciencias sociales (véase Hirsch, 1995:1), pero ahora son el foco de una extensa investigación comparativa. De nuevo, los avances teóricos resuenan con mucho de la producción etnográfica. Un fuerte apego al lugar, o "topofilia" (véase Thompson, 1990:113), parecer ser una característica bastante común de las sociedades humanas, con frecuencia coloreada, en las sociedades estatales, por la etnicidad, el nacionalismo y otras sensibilidades afines. La globalización no elimina esas preocupaciones "locales", sólo las redefine.

El reconocimiento de que la naturaleza es una construcción social y de que las conceptualizaciones del medio ambiente son productos de contextos históricos y especificidades culturales en perpetuo cambio presenta un desafío difícil a la indagación antropológica. ¿Debemos limitarnos a interminables descripciones etnográficas de "cosmologías" locales, o más bien buscar tendencias o patrones generales que nos permitan sustituir diferentes concepciones émicas de la naturaleza por un marco analítico unificado? Y en este último caso: ¿sobre qué bases teóricas se apoyaría un marco analítico unificado? Los autores de este libro ofrecen respuestas contradictorias a estas preguntas esenciales. Algunos adoptan una posición decididamente relativista, destacando el carácter localizado del conocimiento y poniendo en duda que los sistemas de significados locales implícitos e inextricables puedan expresarse adecuadamente alguna vez en un metadiscurso. Así, para Hornborg, la tarea de la antropología ecológica consiste en entender los contextos socioculturales que permiten que sistemas de conocimiento ecológicamente sensibles persistan y evolucionen. Según este autor, tales calibraciones locales alcanzan su máxima eficiencia cuando no están sujetas a intentos de abarcarlas en marcos totalizantes. También se observa una postura relativista en varios trabajos con influencia de enfoques textualistas. Hell, por ejemplo, se apoya en la obra de Geertz para definir la cultura de la caza en Europa como un "texto", mientras que Papagaroufali caracteriza como "cuentos" las representaciones de la realidad producidas en Occidente, tanto por legos como por científicos, destacando con eso la naturaleza narrativa y de base moral de esas pretensiones de verdad.

Algunos de nuestros autores abogan por una posición intermedia: cuestionan los modelos universalistas, pero, al mismo tiempo, cuidan de no cerrar la puerta a la posibilidad de comparaciones significativas. Así, Howell sostiene que su posición no es una versión extrema del

relativismo cultural en cuanto acepta que la sociabilidad y la intersubjetividad son predisposiciones innatas de la humanidad. La tarea de los antropólogos, afirma esta autora, es interpretar primero sistemas culturales locales y después examinar las bases para la diferenciación de los modos de sociabilidad. En línea similar, Hviding critica la posición de privilegio concedida a las presuposiciones racionalistas occidentales en el proceso de traducción de culturas, abogando en cambio por un metalenguaje que se basaría en la comparación de diferentes "etnoepistemologías", incluyendo la nuestra. El último paso es el que dan algunos autores que, sintiéndose incómodos con la fragmentación conceptual inducida por las perspectivas relativistas, se aventuran a formular modelos analíticos alternativos como sustitutos para el actual paradigma dualista. Utilizando las oposiciones de continuidad y discontinuidad, por un lado, y por el otro de dominación y protección, Pálsson distingue tres tipos de relaciones entre los humanos y el medio ambiente –que denomina orientalismo, paternalismo y comunalismo–, cada uno de los cuales representaría una postura particular con respecto a los temas "ambientales". Tanto para el orientalismo como para el paternalismo ambientales los humanos son los amos de la naturaleza, sostiene Pálsson, con la diferencia de que el primero "explota" y el segundo "protege". El comunalismo difiere de ambos en que implica el rechazo de toda distinción radical entre la naturaleza y la sociedad y entre la ciencia y el saber práctico. Rechazar la idea de dominio y dejar margen al caos y a la contingencia en las relaciones humano-ambientales no significa que los esfuerzos de los humanos por "manejar" sus propias vidas no tengan sentido o sean inútiles: más bien sugiere políticas menos arrogantes y más sensibilidad al saber práctico y a la etnografía, fluir con la corriente en lugar de tratar de controlarlo todo.

Ellen propone, además, la hipótesis de que el problema del estatus de la naturaleza se puede abordar identificando un número mínimo de los supuestos subyacentes sobre los cuales se construyen los esquemas pragmáticos y las representaciones simbólicas. Detrás de todos los modelos culturales de la naturaleza, afirma Ellen, hay una combinación de tres imperativos cognitivos: la construcción inductiva de la naturaleza, en términos de las "cosas" que la gente incluye en ella y de las características que atribuye a esas "cosas"; el reconocimiento espacial de un reino fuera del dominio humano, y la compulsión metafórica a entender los fenómenos por su esencia. Dependiendo de los fenómenos de "prehensión" que dan origen a clasificaciones, de-

signaciones y representaciones particulares, el peso relativo de cada uno de esos ejes y sus asimetrías internas varía en cada conceptualización de la naturaleza y explica sus características específicas. También Descola aboga por un modelo transformacional para dar cuenta de los esquemas de praxis, en gran parte implícitos, a través de los cuales cada sociedad objetifica tipos específicos de relaciones con su medio ambiente. Sostiene que cada variación local es resultado de una combinación particular de tres dimensiones básicas de la vida social: modos de identificación, o el proceso por el cual las fronteras ontológicas se crean y se objetifican en sistemas cosmológicos como el animismo, el totemismo o el naturalismo; modos de interacción que organizan las relaciones entre las esferas de humanos y no humanos, así como dentro de cada una de ellas, de acuerdo con principios como los de reciprocidad, rapacidad o protección, y modos de clasificación (básicamente el esquema metafórico y el esquema metonímico), por medio del cual los componentes elementales del mundo son representados como categorías socialmente reconocidas.

A pesar de admitir la dificultad de traducir a proposiciones generales la complejidad y lo intrincado de su propia experiencia de una sociedad particular, la mayoría de los autores incluidos en este libro muestra, sin embargo, cierta disposición a ir más allá de la mera descripción de sistemas locales de relaciones humano-ambientales. Paradójicamente, es posible que de la riqueza misma de la propia experiencia etnográfica haya surgido una renovada fe en el proyecto comparativo; es decir, del reconocimiento compartido de que ciertos patrones, estilos de práctica y conjuntos de valores descritos por colegas antropólogos en diferentes partes del mundo son compatibles con el propio conocimiento etnográfico de determinada sociedad. Ese reconocimiento probablemente fue alimentado por cambios de vastos alcances en el estilo de la narrativa etnográfica. Abandonando las categorías universalistas que estructuraban monografías anteriores, ahora los antropólogos tienden a ser a la vez más personales y más imaginativos en la elección de los dispositivos que emplean para transmitir su interpretación de una sociedad. De ese modo, surgen convergencias y afinidades antes insospechadas de lo que a primera vista podría haber parecido un caos de descripciones etnográficas. En otras palabras, la etnografía nos hace enfocar lo particular, a la vez que muchos particulares etnográficos estimulan de nuevo el interés por la comparación.

Los autores de este libro adoptan perspectivas, enfoques y posicio-

nes teóricas de lo más variadas, pero hay un incipiente consenso general sobre muchos temas importantes. Y, lo más importante, todos los autores comparten el interés por la interconexión entre naturaleza y sociedad y los problemas teóricos que necesariamente suscita. La antropología es de espectro muy amplio, toma de las ciencias tanto naturales como sociales, pero, como hemos visto, está constantemente agitada por una contradicción fundamental: "la primera parte de la historia de la especie humana se expresa en términos evolutivos y ambientales, la segunda niega al medio ambiente cualquier papel significativo en la historia humana" (Crumley, 1994:2). Replantear la conexión naturaleza-sociedad significa replantear la antropología ecológica, en particular su concepto de la relación entre la persona y el medio ambiente. Las tradiciones biológicas y antropológicas profundamente arraigadas, que insisten en separar ambas cosas, son atacadas cada vez más con argumentos tanto teóricos como empíricos. Bateson identificó algunos de los problemas utilizando el ejemplo de un ciego con un bastón: "¿Dónde empiezo *yo*? ¿Mi sistema mental está unido al extremo del bastón? ¿Está limitado por mi piel? ¿Empieza a la mitad del largo del bastón? Pero éstas son preguntas sin sentido" (Bateson, 1972:459). Indudablemente, lo son. La cuestión no es simplemente determinar el sitio exacto de las fronteras de la persona, la tecnología y el medio ambiente, sino más bien llamar la atención sobre campos de significación, "sistemas mentales" en la terminología de Bateson. Etimológicamente, el concepto de "medio ambiente" se refiere a lo que nos rodea, y, por lo tanto, hablando estrictamente, un medio ambiente incluye prácticamente cualquier cosa, con excepción de lo que es rodeado (Cooper, 1992). Sin embargo, en vista de la perspectiva ecológica desarrollada por James Gibson, es importante aceptar algún concepto fenomenológico de medio ambiente *intencional*: las "concesiones" [*affordances*] del ambiente varían para cada caso, pero dependiendo de su "significado" o del modo en que es percibido (véanse Ingold, 1992; Carello, 1993). Esto no intenta sugerir *múltiples* ambientes en el sentido interpretativista; la naturaleza no es una serie de "libros", y su percepción (o "lectura") no está necesariamente informada por "textos" culturales intermedios. Más bien, persona y medio ambiente forman un sistema irreductible; la persona es parte del medio ambiente y, viceversa, el medio ambiente es parte de la persona.

Muchos de los autores incluidos en este libro abogan por una antropología cultural siguiendo esos lineamientos. Bakhtin desarrolló

una perspectiva similar con referencia al lenguaje. Según este último, era importante ir más allá de las ideas positivistas de la lingüística, que presentaban al hablante como un participante pasivo en la comunicación por medio del lenguaje. Bakhtin proponía el enfoque "translingüístico", que no sólo ofrecía una vigorosa crítica del objetivismo abstracto de la lingüística autónoma, sino que, además, intentaba restaurar la naturaleza arraigada del lenguaje. Para él, el lenguaje es "social en toda su amplia gama y en todos y cada uno de sus factores, de la imagen material a los más remotos vuelos del pensamiento abstracto" (Bakhtin, 1981:259). Rechazando la separación radical entre lo individual y lo social, Bakhtin afirmaba que cada palabra del lenguaje es el resultado acumulativo de las experiencias anteriores de los hablantes y sus interacciones dentro del lenguaje de la comunidad. Tal vez deberíamos aprovechar la perspectiva de Bakhtin y hablar de "transecología" para destacar las ideas de residencia y arraigo con respecto al hogar humano, la naturaleza social del *oikos* humano.

BIBLIOGRAFÍA

Attfield, R. y A. Belsey (eds.) (1994), *Philosophy and the Natural Environment*, Cambridge, Cambridge University Press.

Bachelard, G. (1965), *L'activité Rationaliste de la Physique Contemporaine*, París, Presses Universitaires de France.

Bakhtin, M., *The Dialogic Imagination: Four Essays by M. M. Bakhtin*, M. Holquist (ed.), trad. ing. de C. Emerson y M. Holquist, Austin, University of Texas Press.

Bateson, G. (1972), *Steps to an Ecology of the Mind*, Frogmore, Paladin.

Berlin, B. (1992), *Ethnobiological classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*, Princeton, Princeton University Press.

Carello, C. (1993), "Realism and Ecological Units of Analysis", en D. Steiner y M. Nauser (eds.), *Human Ecology: Fragments of anti-fragmentary Views of the World*, Londres, Routledge.

Cooper, D.E. (1992), "The Idea of Environment", en D. E. Cooper y J. A. Palmer (eds.), *The Environment in Question: Ethics and Global Issues*, Londres, Routledge.

Croll, E. y D. Parkin (eds.) (1992), *Bush Base-Forest Farm: Culture, Environment and Development*, Londres, Routledge.

Crumley, L. (ed.) (1994), *Historical Ecology: Cultural Knowledge and Changing Landscapes*, Santa Fe, School of American Research Press.

Descola, P. (1992), "Societies of Nature and the Nature of Society", en A. Kuper (ed.), *Conceptualizing Society*, Londres y Nueva York, Routledge.
——(1994), *In the Society of Nature: A Native Ecology in Amazonia*, Cambridge, Cambridge University Press.
Dickens, P. (1992), *Society and Nature: Towards a Green Social Theory*, Nueva York, Harvester Wheatsheaf.
Dilley, R. (ed.) (1992), *Contesting Markets: Analyses of Ideology, Discourse and Practice*, Edimburgo, University of Edinburgh Press.
Friedland R. y A.F. Robertson (1990), "Beyond the Marketplace", en R. Friedland y A.F. Robertson (eds.), *Beyond the Marketplace: Rethinking Economy and Society*, Nueva York, Aldine de Gruyter.
Geertz, C. (1972), "The Wet and the Dry: Traditional Irrigation in Bali and Morocco", *Human Ecology* 1, 1, pp. 73-89.
——(1973), *The Interpretation of Cultures*, Londres, Hutchinson.
Gudeman, S. y A. Rivera (1995), "From Car to House" (Del coche a la casa), *American Anthropologist* 97, 2, pp. 242-250.
Hirsch, E. (1995), "Introduction: Landscape: Between Place and Space", en E. Hirsch y M. O'Hanlon (eds.), *The Anthropology of Landscape: Perspectives on Place and Space*, Oxford, Clarendon Press.
Ho, M.-W. y S.W. Fox (1988), *Evolutionary Processes and Metaphors*, Chichester, John Wiley and Sons.
Ingold, T. (1990), "An Anthropologist Looks at Biology", *Man* (NS) 25, 2, pp. 208-229.
——(1992), "Culture and the Perception of the Environment", en E. Croll y D. Parkin (eds.), 1992, *Bush Base-Forest Farm: Culture, Environment and Development*, Londres, Routledge.
Joulian, F. (1994), "Peut-on Parler d'un Système Technique Chimpanzé: Primatologie et Archéologie comparées", en B. Latour y P. Lemonnier (eds.), *De la prehistoire aux missiles ballistiques: l'intelligence sociale des techniques*, París, La Découverte.
Kopytoff, I. (1986), "The Cultural Biography of Things: Commoditization as a Process", en A. Appadurai (ed.), *The Social Life of Things*, Cambridge, Cambridge University Press.
Lash, S. y J. Urry (1994), *Economies of Signs and Space*, Londres, Sage Publishers.
Latour, B. (1994), *We Have Never Been Modern*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
Lave, J. (1993), "The Practice of Learning", en S. Chaiklin y J. Lave (eds.), *Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context*, Cambridge, Cambridge University Press.
Lewontin, R.C. (1983), "Gene, Organism and Environment", en D. S. Bendall (ed.), *Evolution From Molecules to Men*, Cambridge, Cambridge University Press.

Lock, M. (1993), "Cultivating the Body: Anthropology and Epistemologies of Bodily Practice and Knowledge", *Annual Reviews of Anthropology* 22, pp. 133-155.
McCay, B.M. y J.M. Acheson, (eds.) (1987), *The Question of the Commons: The Culture and Ecology of Communal Resources*, Tucson, University of Arizona Press.
Munzer, S.R. (1994), "An Uneasy Case against Property Rights in Body Parts", en E. F. Paul, F. D. Miller, Jr., y J. Paul (eds.), *Property Rights*, Cambridge, Cambridge University Press.
Odling-Smee, F.J. (1994), "Niche construction, Evolution and Culture", en T. Ingold (ed.), *Encyclopaedia of Anthropology*, Londres, Routledge.
Oelschlaeger, M. (1991), *The Idea of Wilderness: From Prehistory to the Age of Ecology*, New Haven y Londres, Yale University Press.
Pálsson, G. (1994), "Enskilment at Sea", *Man* (NS) 29, 4, pp. 901-927.
——(1995), *The Textual Life of Savants: Ethnography, Iceland, and the Linguistic Turn*, Chw, CES, Harwood Academic Publishers.
Rabinow, P. (1992), "Studies in the Anthropology of Reason", *Anthropology Today* 8, 5 (octubre), pp. 7-10.
Rappaport, R.A. (1968), *Pigs for the Ancestors: Ritual in the Ecology of a New Guinea People*, New Haven, Yale University Press. [*Cerdos para los antepasados. El ritual de la ecología de un pueblo de Nueva Guinea*, Madrid, Siglo XXI de España, 1987].
Richerson, P.J. (1977), "Ecology and Human Ecology: A Comparison of Theories in the Biological and Social Sciences", *Human Ecology* 4, pp. 1-26.
Simmons, I.G. (1993), Environmental History: A Concise Introduction, Oxford, Blackwell.
Sperber, D. (1994), "The Modularity of Thought and the Epidemiology of Representations", en L. A. Hirshfeld y S. A. Gelman (eds.), *Mapping the Mind: Domain Specificity in Cognition and Culture*, Cambridge, Cambridge University Press.
Strathern, M. (1992), *Reproducing the Future: Anthropology, Kinship and the New Reproductive Technologies*, Manchester, Manchester University Press.
Strum, S. (1987), *Almost Human: A Journey into the World of Baboons*, Nueva York, Random House.
Thompson, S. (1990), "Metaphors the Chinese Age By", en S. Thompson (ed.), *Anthropology and the Riddle of the Sphynx: Paradoxes of Change in the Life Course*, Londres, Routledge.
Worster, D. (1990), "The Ecology of Order and Chaos", *Environmental History Review* 14, pp. 11-18.
Zelizer, V.A. (1992), "Human Values and the Market", en M. Granovetter y R. Swedberg (eds.), *The Sociology of Economic Life*, Boulder, Westview Press.

BIBLIOTECA SAN JOAQUIN
SISTEMA DE BIBLIOTECAS
PONTIFICIA U.C. DE CHILE

PRIMERA PARTE

DOMINIOS Y FRONTERAS CUESTIONADOS

2. EL FORRAJERO ÓPTIMO Y EL HOMBRE ECONÓMICO

TIM INGOLD

INTRODUCCIÓN

El pensamiento de la Ilustración proclamó el triunfo de la razón humana sobre una naturaleza recalcitrante. Como hija de la Ilustración, la economía neoclásica se desarrolló como una ciencia de la toma de decisiones humana y todas sus consecuencias, con base en la premisa de que cada individuo actúa en persecución de su propio interés racional. Mucho se ha discutido si los postulados de la teoría microeconómica son aplicables a la humanidad en general o sólo a las sociedades caracterizadas como "occidentales": entre las afirmaciones antropológicas clásicas se cuenta la de Malinowski, que descartó como "absurda" la suposición de que "el hombre, y especialmente el hombre de bajo nivel cultural, sea movido únicamente por motivos puramente económicos de interés propio esclarecido" (Malinowski, 1922:60), y la de Firth, quien, por el contrario, sostuvo que "en algunas de las sociedades más primitivas que conocemos [...] se dan las más agudas discusiones sobre alternativas en torno a cualquier propuesta de uso de recursos, sobre las ventajas económicas relativas del intercambio con tal persona o tal otra, y el más cuidadoso escrutinio de la calidad de los bienes que cambian de manos [...] y obtienen beneficios por ello" (Firth, 1964:22; véase Schneider, 1974:11-12).

No es mi propósito aquí revisitar esa vieja discusión. En cambio, quiero ocuparme de la paradoja que presenta el surgimiento en la antropología contemporánea de un enfoque que intenta comprender el comportamiento de pueblos considerados primitivos –más específicamente, cazadores y recolectores– no a través de una extensión directa de los principios de la economía formal, sino siguiendo un camino bastante más indirecto. Esto significa extender a seres humanos principios que ya se utilizan en el análisis del comportamiento de animales no humanos, y que, sin embargo, están estrechamente modelados –al punto de identificarse con ellos– sobre los principios de la ciencia económica. El enfoque en cuestión es conocido por sus practicantes como "ecología humana evolucionista", y es actualmen-

te una de las áreas de investigación más vigorosas en antropología ecológica.

Mi objetivo es demostrar que la antropología evolucionista es el revés exacto de la microeconomía, igual que la selección natural es la imagen especular de la elección racional. Como tal, reproduce en forma invertida la dicotomía entre razón y naturaleza, que se encuentra en el corazón de la ciencia posterior a la Ilustración. Pero al tratar de dar cuenta de la conducta en términos de propiedades predeterminadas y heredables de individuos aislados, la ecología evolucionista no logra –a pesar de sus afirmaciones en contrario– desarrollar una perspectiva realmente *ecológica*. Con esto, no quiero decir simplemente una perspectiva que incorpore variables ambientales externas como parte de la explicación del comportamiento. Un enfoque genuinamente ecológico, en mi opinión, tendría que establecer la intención y la acción humanas en el contexto de una relación permanente y mutuamente constitutiva entre la gente y su medio ambiente. Sin embargo, sostengo que un enfoque de ese tipo cuestiona los fundamentos mismos del paradigma explicatorio neodarwiniano.

Supongamos que tú eres un partidario del formalismo económico en antropología, y que estás interesado en explicar por qué un grupo particular de cazadores y recolectores escoge concentrar sus esfuerzos en la obtención de una combinación determinada de plantas y animales. Asignando un valor de utilidad a cada unidad de recursos, medida en términos de la satisfacción que proporciona, calcularías una estrategia óptima de procuración de recursos, que sería la que da la máxima utilidad total en relación con el tiempo y la energía invertidos. A continuación compararías esa estrategia con lo que la gente realmente hace y, si resulta que se ajustan bien, declararías que tu modelo ha pasado la prueba de la confirmación empírica. Anticipando el desafío del escéptico –"¿y qué con eso?"–, concluirías que lo que eso prueba es que los cazadores y recolectores son tan capaces como cualquier otro grupo humano de tomar decisiones informadas en su propio interés. Señalarías que la razón es una facultad común a todos los seres humanos, no sólo de los "occidentales modernos" o "civilizados", y que es etnocentrismo imaginar que *nosotros* decidimos qué hacer, en cualquier situación dada, mediante la deliberación racional, pero *ellos* están limitados en sus acciones por una ciega conformidad al saber recibido de las convenciones culturales.

¿Y qué pasa entonces con los animales no humanos? También ellos

parecen aplicar estrategias de procuración de recursos que parecerían eminentemente racionales si las hubiesen elaborado por sí mismos. Pero, por supuesto, tú dices que no lo han hecho. Las estrategias de los animales han sido elaboradas de antemano para ellos, por la fuerza evolutiva de la selección natural. La lógica de la selección natural es simplemente como sigue: los individuos con estrategias más eficientes de procuración de recursos tendrán una ventaja reproductiva sobre los individuos con estrategias menos eficientes, y como esas estrategias –o, más precisamente, las reglas o los programas para generarlas– están codificadas en los materiales de la herencia, las estrategias más eficientes automáticamente tenderán a quedar más firmemente establecidas en cada generación a medida que sus portadores tengan relativamente más descendientes. Pero el punto de partida de la ecología evolucionista humana es que el comportamiento forrajero de los cazadores y recolectores humanos, igual que el de sus equivalentes no humanos, puede ser entendido como la aplicación, en contextos ambientales específicos, de reglas decisión o "algoritmos cognitivos" que han sido conformados a través de un proceso darwiniano de variación bajo la selección natural. De esa premisa se ha derivado un *corpus* de teoría, conocido en el oficio como la "teoría del forrajeo óptimo", consistente en modelos formales que predicen cómo debería comportarse un forrajero en determinadas condiciones externas, suponiendo que su objetivo supremo es maximizar la proporción entre el insumo de energía derivable de los recursos obtenidos y los costos en energía de la adquisición.

¿Esto significa que el cazador y recolector humano es una versión del hombre económico, o una especie de forrajero óptimo? A primera vista, esas dos figuras –ambas, por supuesto, construcciones ideales de la imaginación analítica– parecen diametralmente opuestas, y su fusión en la figura arquetípica del cazador y recolector "primitivo" parece reflejar la posición ambivalente de esa figura en el discurso de la ciencia occidental, como en transición entre las situaciones de naturaleza y de humanidad (véase la fig. 2.1). Seguramente el hombre económico ejerce su razón en la esfera de la interacción social, y al hacerlo avanza en cultura o civilización, contra el fondo de una naturaleza intrínsecamente resistente. En cambio, la racionalidad del forrajero óptimo es ubicada en el corazón mismo de la naturaleza, mientras que el dominio específicamente humano de la sociedad y la cultura es visto como fuente de un sesgo normativo externo que puede ser causa de que el comportamiento se desvíe del óptimo. Aquí está,

entonces, la paradoja a la que hice referencia al principio, de un enfoque que explícitamente toma como modelo la microeconomía clásica y sin embargo se considera aplicable a los seres humanos sólo en la medida en que su comportamiento es en algún sentido comparable con el de animales no humanos. ¿Cómo se puede sostener, al mismo tiempo, que la facultad de la razón es la marca distintiva de la humanidad y que la racionalidad de los cazadores y recolectores, en comparación con la de sus equivalentes no humanos, se ve dificultada por limitaciones sociales y culturales? Tomaré esta pregunta como punto de partida.

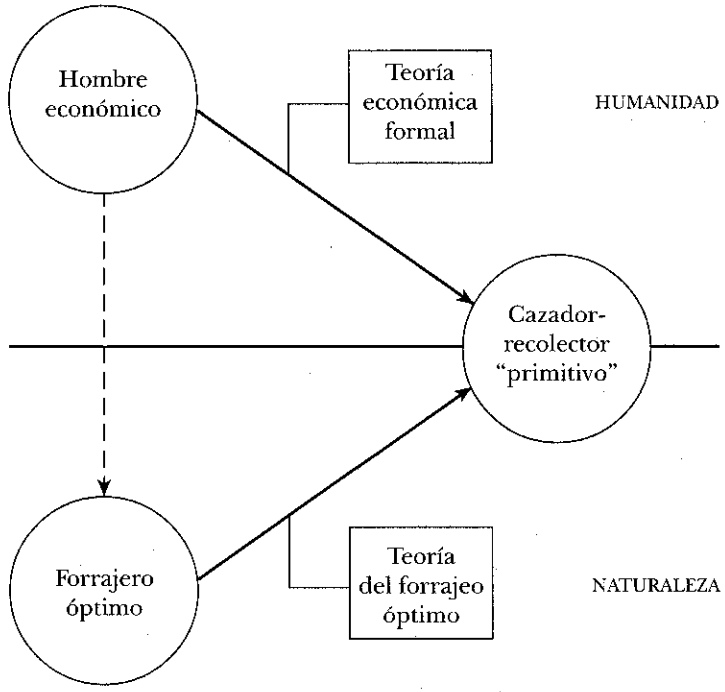

FIGURA 2.1. El cazador-recolector "primitivo" considerado como una versión del hombre económico y como una especie de forrajero óptimo.

CULTURA Y ELECCIÓN

Los cazadores y recolectores, o forrajeros, viven en ambientes caracterizados por recursos diversos, distribuidos en forma heterogénea. Del abanico de especies potencialmente comestibles, lugares y senderos de forrajeo, el forrajero puede escoger combinaciones que procuran subsistencia en forma más o menos eficaz y efectiva. Las elecciones del forrajero forman una estrategia de ajuste a las condiciones ecológicas, un patrón adaptivo que es resultado de procesos evolutivos y de las limitaciones impuestas por la situación, el momento y la suerte (Winterhalder, 1981a:66).

Esta lúcida afirmación de uno de los máximos exponentes de la teoría del forrajero óptimo nos lleva directamente al núcleo del problema. Se encuentra en la contradicción entre las ideas, por un lado, de que la "estrategia de ajuste" del forrajero es resultado de una serie de elecciones sobre adónde ir y qué procurar, y por el otro lado, de que como "patrón adaptivo" es producto de un proceso evolutivo. Para explicar esa contradicción es útil tener presente un ejemplo empírico, y con ese objeto me ocuparé brevemente del material etnográfico presentado por el propio Winterhalder, quien lo recogió en su trabajo de campo entre los crees de Muskrat Dam Lake en el norte de Ontario.

Los crees basan su subsistencia en una variedad de mamíferos pequeños y grandes, aves acuáticas y peces, distribuidos en forma dispersa y discontinua en un medio ambiente que es un mosaico fino de distintos tipos de vegetación dominante. No sólo la abundancia de especies aprovechables fluctúa marcada e irregularmente de un año a otro, sino que además el mosaico vegetal cambia en respuesta a las variaciones climáticas, con el resultado de que los cazadores crees difícilmente vuelven a encontrar las mismas condiciones de un año a otro (Winterhalder, 1981a:80-81). Por lo tanto, tienen que elaborar su táctica sobre la marcha. Una excursión de caza descrita por Winterhalder ejemplifica este punto muy bien. En esa excursión, cuyo objeto ostensible era colocar trampas para castores, el antropólogo y su acompañante *cree* vieron señales de perdices, alces, lobos, liebres, castores, visones, nutrias y ratas almizcleras. Ante cada señal, su compañero tenía que decidir si perseguir o no al animal en cuestión. En esa ocasión disparó contra las perdices, ignoró al alce y los lobos, colocó lazos para liebres y castores y armó trampas para las ratas almizcleras y las nutrias. Pero Winterhalder nos dice que esa cacería fue un ejemplo de un estilo más antiguo de hacer las cosas: el trayec-

to desde la aldea hasta el comienzo del sendero lo hicieron en un vehículo especial para la nieve, pero durante la cacería propiamente dicha ambos avanzaron a pie. Los cazadores de la joven generación hacen cada vez más uso de los vehículos para la nieve, no sólo para llegar hasta el sendero, sino para buscar a los animales. La consiguiente reducción del tiempo de búsqueda les permite ser mucho más selectivos y concentrarse en las especies de alta prioridad. En el pasado, la marca de un buen cazador era supuestamente su capacidad de habérselas con cualquier tipo de animal; en cambio, hoy se dice que los cazadores más jóvenes se especializan en cazar sólo una o dos especies, y no son competentes para lidiar con las otras (Winterhalder, 1981a:86-89).

De esta descripción surge claramente que los cazadores enfrentan elecciones, que las elecciones que hacen en conjunto forman un patrón, y que ese patrón cambia en respuesta a alteraciones en los parámetros de caza, provocadas, por ejemplo, por la introducción de nuevas tecnologías. Sin embargo, no está tan claro que ese patrón haya "evolucionado" en sentido darwiniano, ni que su surgimiento tenga algo que ver con el proceso de selección natural. Supongamos por un momento que en la cacería descrita más arriba, tomando en cuenta el rendimiento en calorías esperado de diferentes especies comestibles y los costos en energía de la búsqueda y la persecución (o de colocar trampas y visitarlas), las decisiones del cazador siguieron de cerca lo que podría tomarse como modelo de estrategia óptima para un forrajero que intenta maximizar la tasa neta de ganancia de energía. Y supongamos asimismo –aunque es algo más problemático– que los hogares de los cazadores tácticamente hábiles, que tienen su aprovisionamiento relativamente seguro, son también prósperos en términos de la producción de hijos sanos: en otras palabras, que el éxito del cazador en los bosques es acompañado por el éxito reproductivo en su casa. Todavía no habría ninguna razón para creer que la estrategia cinegética exitosa es resultado de un proceso evolutivo.

Comúnmente se oye afirmar, incluso a biólogos que deberían saber más (por ejemplo, Dunbar, 1987), que para demostrar que determinado tipo de comportamiento se ha desarrollado por selección natural basta con demostrar que contribuye positivamente a la aptitud reproductiva de los individuos que lo ejecutan. Esa argumentación tiene una deficiencia crítica, porque no toma en cuenta el eslabón esencial que cierra el círculo de la explicación darwiniana. El comportamiento sólo evoluciona por selección natural si a través de sus efectos sobre la reproducción contribuye a la representación en sucesivas generaciones de un conjunto de instrucciones o "programa" para generarlo. En otras palabras, el comportamiento no sólo debe tener consecuencias *para* la reproducción, sino que además debe ser una consecuencia *de* los elementos que se reproducen (Ingold, 1990:226, n9). En cuanto a los animales no humanos, en general se acepta que los elementos del programa replicados son genes. Pero cualesquiera que sean los méritos de esa suposición, una vez que volvemos nuestra atención a los seres humanos se vuelve decididamente irreal. No conozco ningún autor reciente que haya sugerido que la variabilidad conductual evidente en los estudios etnográficos de cazadores y recolectores humanos pueda atribuirse a diferencias genéticas entre las poblaciones. En cambio, se propone que las instrucciones que suscriben el comportamiento forrajero humano son culturales, en vez de genéticas, codificadas en palabras u otros medios simbólicos antes que en el "lenguaje" del ADN. Como ha observado el propio Winterhalder (1981b:17), en el caso de los forrajeros humanos "la información pasada de generación en generación por la cultura proporciona gran parte del marco estratégico dentro del cual individuos y grupos ejercen opciones y elecciones".

¿Acaso este modelo de enculturación nos lleva más cerca de comprender el comportamiento del cazador *cree* en el ejemplo descrito antes? En ese relato, el cazador aparece tomando una serie de decisiones –disparar contra tal animal, dejar pasar a otro, armar una trampa para un tercero, etc.–, pero ese modelo implicaría que en realidad su autonomía en la toma decisiones es sumamente restringida. Después de todo, no está haciendo otra cosa que aplicar un conjunto de reglas de decisión adquiridas en forma más o menos inconsciente de sus mayores, y cuya prevalencia en la sociedad se debe no a su comprobada eficacia, sino al hecho de que sirvieron bien a sus predecesores, permitiéndoles traer a casa la comida suficiente para mantener a numerosos descendientes que –siguiendo las huellas de su padre– reprodujeron los mismos pasos estratégicos en sus propias cacerías. Para expresarlo en términos más generales: si una estrategia de caza particular está inscrita en una tradición cultural, y si esa tradición ha evolucionado a través de un proceso de selección natural, entonces lo único que el cazador puede hacer es seguir actuando de la misma manera, aun cuando los cambios en el medio ambiente o en la tecnología hayan anulado sus ventajas anteriores. Esto no quiere decir que su comportamiento esté enteramente prescrito: toda-

vía tendrá auténticas elecciones que hacer: pero las hará *dentro* de un marco ecológico recibido, no serán sobre cuál marco adoptar.

LA BIOLOGÍA NEODARWINIANA Y LA ECONOMÍA NEOCLÁSICA

Sin embargo, extrañamente, esa visión del forrajero humano como portador de propensiones culturales desarrolladas por evolución, que hacen que el comportamiento tienda hacia lo óptimo existe, en los escritos de los ecologistas evolucionistas, simultáneamente con un cuadro bastante diferente. Observando que el comportamiento humano con frecuencia parece estar muy lejos del óptimo, la culpa de la discrepancia se atribuye directamente a la cultura misma. Así, Winterhalder explícitamente señala los "objetivos culturales", situados dentro de sistemas de creencias y de significado, como una de las posibles razones de la disyunción, en el caso humano, "entre los óptimos del modelo y los comportamientos observados" (1981b:16). Del mismo modo, Foley (1985:237) enumera, entre las consecuencias de la capacidad humana de cultura, una serie de características que "pueden inhibir el logro de lo óptimo". Sin embargo, en ninguna parte la contradicción es tan evidente como en la reciente reseña de Robert L. Bettinger (1991) de la teoría del forrajeo óptimo en su aplicación arqueológica y antropológica a los cazadores y recolectores humanos.[1]

Haciendo referencia al debate clásico en la antropología económica entre los defensores de las corrientes denominadas "formalismo" y "sustantivismo", Bettinger nos recuerda que los términos del debate tienen su origen en la distinción de Max Weber (1947:184-185) entre los aspectos formal y sustantivo de la racionalidad humana, siendo el primero el elemento de cálculo cuantitativo, o contabilidad, implicado en la toma decisiones económicas, y, el segundo, la subordinación de la actividad económica a fines últimos o normas de valor de naturaleza cualitativa. Sin negar el relieve del segundo en los asuntos humanos, Bettinger sostiene que los modelos formales tienen la gran ventaja de proporcionar "una medida de la racionalidad económica objetiva" contra la cual es posible calcular hasta dónde el comportamiento efectivo es gobernado por "incentivos racionales de interés propio" y no por "normas e ideas culturales" (Bettinger, 1991:106). Y eso, afirma, es precisamente lo que los modelos de los teóricos del forrajeo óptimo nos permiten alcanzar. El forrajero ideal típico de esos modelos es un ser enteramente libre de limitaciones culturales, que actúa exclusivamente en su propio y calculado interés; en la medida en que los seres humanos reales son desviados por su compromiso con "normas culturales", es de esperar que su comportamiento difiera del óptimo.

[1] Lo que sigue se basa sustancialmente en una sección de una reseña (Ingold, 1992) del libro de Bettinger y una selección de otros estudios recientes sobre cazadores-recolectores en arqueología y antropología.

Esto nos hace ver al cazador *cree* bajo una luz enteramente diferente. La sabiduría recibida de su herencia cultural, lejos de suscribir su capacidad de crear una estrategia efectiva, de hecho es capaz de *impedirle* reconocer el mejor curso de acción, juzgado en términos de un cálculo objetivo de costos y beneficios. Por ejemplo, los cazadores más viejos, fuertemente comprometidos con la idea tradicional de distribuir sus esfuerzos sobre una gran variedad de especies, siguen practicando un estilo de caza de amplio espectro, aun cuando la disposición de vehículos para la nieve hace más ventajoso concentrarse en unos pocos tipos de animales preferidos, de alto rendimiento. En cambio, los hombres de la generación más joven, cuyo compromiso con los valores culturales tradicionales (por lo menos a los ojos de sus mayores) es débil, fácilmente optan por una estrategia más especializada. Parece perfectamente razonable suponer que esa estrategia es resultado de una decisión bien consciente y deliberada, por parte de esos hombres más jóvenes, de *no* imitar el estilo de sus antepasados. Pero por lo mismo no tiene ningún sentido considerarla como resultado de un proceso de variación bajo la selección natural.

Es imposible evitar la impresión de que los teóricos del forrajeo óptimo están tratando de repicar y andar en la procesión, basándose a veces en la biología evolucionista neodarwiniana y otras en la microeconomía neoclásica, según su conveniencia. En realidad, en opinión de Bettinger, el hecho de que la teoría del forrajeo óptimo haya llegado a la antropología a través de la biología es más o menos casual: "con la misma facilidad podría haberse derivado de la economía" (1991:83). Si realmente fuera así, los teoremas de la economía serían aplicables al comportamiento no humano tanto como al humano, y el hombre económico tendría su equivalente entre los animales. La "rata almizclera económica", por ejemplo, colocaría su propia autopreservación por encima de los impulsos de sus genes y decidi-

ría no visitar las trampas armadas por el cazador *cree*. Sin embargo el pasaje siguiente descubre el juego:

> En las teorías darwinianas [...] los individuos son esenciales para la explicación: sus intereses no pueden ser ignorados. Es el individuo con su interés personal el que tiene que hacer *elecciones reales y metafóricas* acerca de la reproducción y los riesgos selectivos asociados con diferentes cursos de acción (Bettinger, 1991:152, cursivas mías).

Esencialmente, Bettinger no explica qué quiere decir con "elecciones metafóricas". Sólo podemos suponer que lo que tiene en mente es el hábito común que tienen los biólogos neodarwinianos de hablar *como si* el individuo hubiera seleccionado lo que en realidad está incorporado a su *modus operandi* por incontables generaciones de selección natural, de las que su propia constitución es el producto más reciente. La metáfora puede tener su utilidad en cuanto ofrece una especie de abreviatura, pero cuando la realidad y la metáfora se confunden, como aquí, las consecuencias son desastrosas.

¿Las elecciones del cazador *cree* son reales o metafóricas? Si son reales, entonces no han sido "transmitidas" como parte de ningún esquema heredado, sea genético o cultural, y no tiene sentido hablar de la selección natural. Por otra parte, si el comportamiento del cazador sigue una estrategia que se desarrolló por evolución a través de un proceso de selección natural, aunque trabajando sobre características transmitidas en forma cultural y no genética, entonces, hablando con propiedad, no ejerce más elección en la materia de adónde ir o qué especies perseguir que los seres no humanos cuyo comportamiento supuestamente está bajo control genético. "¿Por qué las currucas de mi lugar de veraneo en New Hampshire emprendieron su migración hacia el sur en la noche del 25 de agosto?", se pregunta Ernst Mayr (1976:362). Su respuesta es que las aves tienen una constitución genéticamente evolucionada, conformada "a través de muchos miles de generaciones de selección natural", que las induce a responder en esa forma particular a una conjunción específica de condiciones ambientales (reducción de las horas de luz diurna unida a un brusco descenso de la temperatura). Del mismo modo, la rata almizclera es compulsivamente empujada hacia la trampa del cazador. Y también del mismo modo, de acuerdo con esta versión seleccionista, el cazador está predispuesto a responder adecuadamente a los signos de la presencia de animales, revelada por sus huellas, persiguiendo a algunos, armando trampas para otros y dejando de lado a

otros. No podría haber escogido hacer otra cosa que lo que efectivamente hace, igual que la rata almizclera no podría haber escogido no meterse en la trampa, o la curruca no emigrar. Como producto de la "enculturación", el cazador está tan determinado por su herencia como la rata almizclera y las aves con sus respectivos conjuntos de genes.

En resumen, recurrir a la teoría neodarwiniana no es mostrar cómo los individuos diseñan estrategias, sino cómo la selección natural diseña estrategias para que los individuos las sigan. Equipado, en virtud de su pasado evolutivo, con un programa para generar un comportamiento más o menos óptimo, dentro de un contexto ambiental apropiado, el individuo está predestinado a ejecutar ese comportamiento; así toda su vida, juzgada por su resultado reproductivo, pasa a ser simplemente una prueba más en ese prolongado y constante proceso que es la propia selección natural. Toulmin (1981) hace referencia a esto como un proceso de adaptación *poblacional*, en contraste con la adaptación *calculadora*, que es resultado de la toma de decisiones racionales. Pero, como señala el mismo autor, las explicaciones del comportamiento adaptivo basadas en la elección racional y en la selección natural no son incompatibles. De hecho, se podría argumentar que en realidad la primera depende de la segunda, o, dicho de otro modo, que un requisito previo para cualquier teoría del cálculo adaptivo es una explicación de la naturaleza humana que necesariamente debe expresarse en términos poblacionales. A continuación presento esa argumentación.

LA RAZÓN Y LA NATURALEZA COMO AGENTES DE SELECCIÓN

Una teoría formal de la elección racional, como la elaborada en la microeconomía clásica, predice lo que las personas harán suponiendo que su objetivo deliberado es obtener el mayor beneficio posible de sus acciones. Sin embargo, sólo es posible estimar los relativos beneficios obtenibles de los diferentes cursos de acción en términos de las creencias y preferencias subjetivas de las propias personas. Desde luego, puede ser posible derivar algunas creencias y preferencias "de orden inferior" de otras "de orden superior", pero ese proceso de derivación no puede extenderse indefinidamente. Por último, si queremos explicar de dónde vinieron esas creencias y preferencias

en primer lugar –es decir, si buscamos el origen de las intenciones humanas–, tenemos que demostrar cómo pueden haber surgido a lo largo de una historia de selección natural. Se sostiene que el recurso a la elección racional y la intencionalidad humana revelan solamente las causas *próximas* del comportamiento, mientras que la causa *última* está en esas fuerzas selectivas que han dado a los individuos tanto las motivaciones fundamentales que suscriben sus elecciones como los mecanismos cognitivos que les permiten hacerlas (Smith y Winterhalder, 1992:41-50). Así, aun si se considera que las estrategias son producto del razonamiento humano, todavía tenemos que recurrir a la selección natural para explicar la racionalidad de los estrategas.

¿Ofrece la ecología evolucionista humana esa explicación? No lo hace, en realidad, *no puede hacerlo*, mientras siga comprometida con su táctica principal de analizar el comportamiento en términos de sus posibles consecuencias reproductivas en lugar de concentrarse en los efectos de resultados reproductivos diferentes en el establecimiento de los mecanismos psicológicos que les dieron origen. Como lo ha expresado Symons (1992:148), la ecología evolucionista está interesada en la *adaptividad* del comportamiento, mientras que una explicación realmente darwiniana debería interesarse por la *adaptación*. Es decir, debería tratar de mostrar cómo los objetivos más básicos que los seres humanos buscan lograr, y que motivan su conducta, han sido diseñados por la selección natural en los tipos de condiciones ambientales experimentadas por poblaciones ancestrales en el curso de la evolución de nuestra especie. Tales objetivos, dice Symons, son a la vez específicos de la especie e inflexibles, de manera que su persecución contemporánea, en ambientes muy diferentes de los del "medio ambiente de la adaptividad evolutiva", puede llevar a comportamientos cuyas consecuencias estarán profundamente mal adaptadas. El gusto por lo dulce, por ejemplo, puede haber sido útil para nuestros antepasados cazadores y recolectores, al establecer una preferencia por la fruta en su punto más nutritivo, pero para los habitantes más ricos de una sociedad industrial moderna puede tener consecuencias menos benignas, como caries y obesidad (Symons, 1992:139).

En años recientes, un campo de estudio completamente nuevo, conocido como "psicología evolucionista", ha surgido alrededor del intento de identificar las capacidades y disposiciones convencionalmente agrupadas bajo el título de "naturaleza humana", y de explicar cómo y por qué evolucionaron (Barkow, Cosmides y Tooby, 1992). No es éste el lugar para hacer una crítica de la psicología evolucionista, pero vale la pena señalar que sus protagonistas se encuentran enfrentados a los defensores de la ecología evolucionista, a pesar de que unos y otros adhieren al paradigma darwiniano. La diferencia entre ellos es ésta: la ecología evolucionista intenta mostrar cómo el comportamiento responde sensitivamente a cambios en el medio ambiente, pero carece de una explicación coherente de la naturaleza humana; la psicología evolucionista intenta construir precisamente esa explicación, pero al hacerlo es insensible a la delicada sintonía del comportamiento humano con las condiciones ambientales. No se trata simplemente de una diferencia de énfasis, puesto en las diferencias de comportamiento por unos y en los universales cognitivos por los otros. El problema es más profundo, porque el comportamiento que la psicología evolucionista interpreta como producto de mecanismos para la resolución de problemas desarrollados por evolución en la mente-cerebro humana, es interpretado por la ecología evolucionista como la expresión de soluciones ya alcanzadas a través del mecanismo de la selección natural, impreso en la mente a través de un proceso de enculturación. Yo me propongo afirmar que ninguna de esas alternativas ofrece una explicación adecuada y ecológicamente fundamentada de cómo se adquieren y se despliegan las habilidades de subsistencia de los cazadores y recolectores. El problema está en el corazón del propio paradigma darwiniano.

ALGORITMOS COGNITIVOS Y REGLAS PRÁCTICAS

Permítaseme retornar por un momento a la etnografía de Winterhalder sobre los crees de Muskrat Dam Lake. Se recordará que su medio ambiente presenta un mosaico heterogéneo de diferentes tipos de hábitat, que difieren en términos de los tipos y la abundancia relativa de las especies de presas que contienen. La teoría del forrajeo óptimo predice que en tales circunstancias los forrajeros irán de área en área, examinando lo que cada una tiene para ofrecer, pero eliminarán de su itinerario las zonas de baja calidad una vez que quede claro que pueden ganar más concentrando sus esfuerzos en las de alta calidad, a pesar de los costos adicionales de los desplazamientos entre ellas (MacArthur y Pianka, 1966). Donde los costos de desplazamiento son elevados, los forrajeros tenderán a ser generalistas con respecto a las zonas, mientras que donde son bajos tenderán a ser es-

pecialistas. Winterhalder encontró que la adopción por los *crees* de vehículos para la nieve y motores fuera de borda, que redujeron mucho el tiempo dedicado a los viajes, efectivamente favoreció la especialización. Sin embargo, aun en los días en que todos se desplazaban a pie, aparentemente sus itinerarios sólo incluían pocos tipos de zonas diferentes.

Para explicar esa discrepancia, Winterhalder (1981a:90) propone que los crees emplean un estrategia de forrajeo "intersticial" en lugar de una "área por área" (véase la fig. 2.2). Ésta es una estrategia que tiene mucho sentido cuando se cazan animales como el alce y el reno, que también se desplazan con frecuencia de un lugar a otro, que no son particularmente abundantes en relación con el número de lugares con los que se asocian y que dejan huellas o senderos que pueden ser utilizados por los cazadores como indicio de sus movimientos recientes y su ubicación presente. Moviéndose en los intersticios entre las parcelas –es decir, principalmente en la nieve endurecida de los

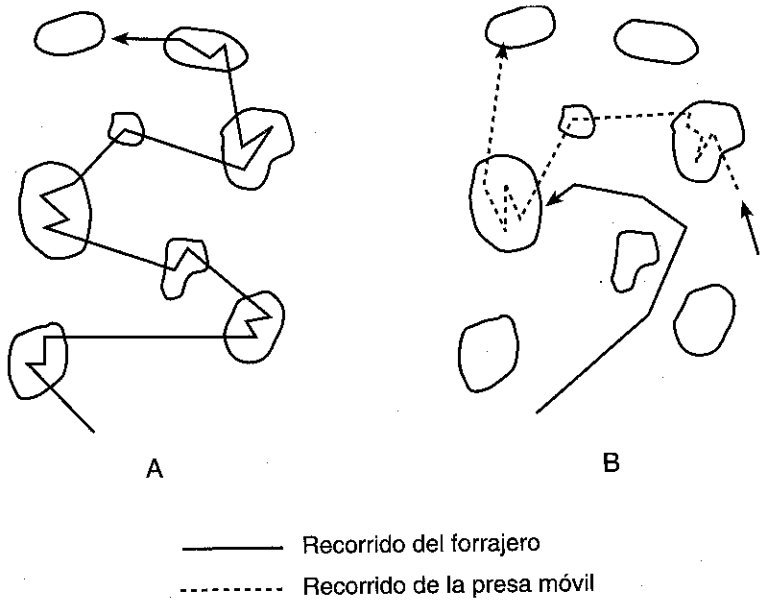

FIGURA 2.2. Diferentes estrategias de forrajeo en un medio ambiente fragmentario.
A = forrajeo zona por zona.
B = forrajeo intersticial.
FUENTE: Winterhalder, 1981a, p. 91.

lagos y arroyos congelados que en todo caso facilita el desplazamiento– el cazador puede esperar encontrar las huellas dejadas por los animales cuando van de un lugar a otro, y sólo penetrará en uno cuando las huellas indican que la presa se encuentra allí ahora. "Los forrajeros crees", observa Winterhalder, "han desarrollado esta técnica hasta llegar a un alto grado de habilidad" (1981a:91).

No hay razón para dudar de la veracidad de esta afirmación. Lo que me interesa es más bien la significación que debemos atribuir al concepto de *habilidad* en este contexto. Para Winterhalder, evidentemente habilidad significa la capacidad de producir soluciones rápidas a los problemas ostensiblemente complejos que plantean conjunciones específicas de circunstancias ambientales. En otra parte, Smith y Winterhalder (1992:57) sugieren que lo hacen por medio de "reglas prácticas". Está claro, como señalan los autores mencionados, que las técnicas matemáticas formales (incluyendo tangentes geométricas, derivadas parciales, desigualdades algebraicas y otras por el estilo) utilizadas en la construcción de modelos de forrajeo óptimo no tienen una réplica en "los procesos cotidianos de toma decisiones por los actores". Sin embargo "simples reglas prácticas o *algoritmos cognitivos* proporcionados por la selección natural o cultural podrían permitirles llegar muy cerca de la solución [a un determinado problema de forrajeo] en condiciones aproximadas a las de los ambientes donde se desarrollaron esos 'atajos'" (1992:58, cursiva mías). Una de esas reglas, para el cazador *cree*, podría expresarse así: "Avanza por el lecho del arroyo hasta que encuentres una huella; después, si la huella es fresca, busca hacia arriba la parcela a la que conduce." Para llegar a ser hábil, entonces, el cazador debe proveerse de esas reglas a través de un proceso de enculturación.

Ahora, yo no pretendo negar que los cazadores crees recurran a reglas prácticas. Sin embargo, creo que describir esas reglas como "algoritmos cognitivos", fundamentalmente es distorsionar su naturaleza. El concepto de algoritmo cognitivo proviene de la teoría de la planeación y postula una serie de reglas de decisión encadenadas, internas al actor, que operan con base en la información recibida para generar planes para la acción subsiguiente. Como "solución" a algo que se percibe como un "problema", se supone que el plan debe contener especificaciones precisas y completas de la acción que se predica sobre él, de manera que la segunda esté totalmente aclarada por el primero: para explicar lo que hacen los forrajeros basta con haber explicado cómo deciden qué hacer. La fuerza y la utilidad de las re-

glas prácticas, en cambio, reside en el hecho de que son intrínsecamente vagas, especificando poco o nada de los detalles concretos de la acción. Evocadas contra el fondo de la participación en un mundo real de personas, objetos y relaciones, las reglas prácticas pueden dar a las personas un modo de hablar acerca de lo que han hecho, o de lo que se proponen hacer a continuación, pero, una vez lanzados a la acción misma, necesariamente tienen que valerse de capacidades de tipo muy diferente, es decir en capacidades de movimiento y percepción desarrolladas globalmente y sintonizadas con el medio ambiente. Las reglas prácticas, como dice Suchman (1987:52), sirven "para orientarte de manera que puedas obtener la mejor posición posible para, desde ella, utilizar esas habilidades incorporadas de las cuales, en un último análisis, depende tu éxito". Sin embargo, en ningún sentido sustituyen esas capacidades. Y tampoco es posible, como mostraré a continuación, entender la adquisición de habilidades técnicas, en generaciones sucesivas, como un proceso de enculturación.

ENCULTURACIÓN Y ENHABILITACIÓN

Si, como afirma la ecología evolucionista, el patrón de forrajeo intersticial ha evolucionado por selección natural como estrategia óptima de procuración de recursos para cazadores y tramperos en el medio ambiente de la selva boreal, entonces debe ser expresable en forma de reglas y representaciones que pueden transmitirse a través de las generaciones. Permítaseme destacar una vez más que no se trata de que tales reglas y representaciones estén genéticamente codificadas. Más bien lo que sugiero es que la "fórmula" del forrajeo intersticial está contenida en un *corpus* de información cultural que se transmite de generación en generación en una forma análoga a la transmisión genética. De acuerdo con esa analogía, la transmisión de información cultural debe distnguirse de la experiencia de su aplicación en ambientes de uso particulares, exactamente como la transmisión de los elementos constitutivos del genotipo deben distinguirse de la realización de éste en un medio ambiente particular, en la forma manifiesta del fenotipo. Normalmente, esa distinción se hace mediante el contraste entre dos formas de aprendizaje: social e individual (por ejemplo, Richerson y Boyd, 1992:64). Así, en el aprendizaje social, el novicio absorbe las reglas y los principios subyacentes

de la caza de los miembros de la comunidad que ya los dominan; en el aprendizaje individual los utiliza en el curso de sus actividades en el medio ambiente.

Puesto que el aprendizaje social ocupa un lugar tan central en su teoría –tan central, en realidad, como la replicación genética– es bastante sorprendente que los ecologistas evolucionistas no hayan prestado casi atención a cómo ocurre. En consecuencia, como Kaplan y Hill tienen la honestidad de admitir, "no sabemos prácticamente nada sobre [...] los procesos de desarrollo por los cuales los niños de convierten en adultos forrajeros" (1992:197). En la mayoría de los casos, la transmisión cultural es vista como un simple proceso de copia, en el que todo un inventario de reglas y representaciones es milagrosamente descargado en la mente pasivamente receptiva del novicio. Pero ese concepto de enculturación es justamente lo que los psicólogos evolucionistas objetan, afirmando que no es posible adquirir nada a menos que ya haya instalados mecanismos innatos que sirven para "descodificar" las señales recibidas del medio ambiente social, y para extraer la información contenida en ellas. Por lo tanto, sostienen que el modelo tradicional de enculturación se basa en una psicología imposible. Los mecanismos innatos de procesamiento de información no sólo posibilitan la transmisión de formas culturales variables: también imponen su propia estructura sobre qué se puede aprender y cómo. Y la evolución de esos mecanismos bajo la selección natural, según los psicólogos evolucionistas, es precisamente lo que falta explicar (Tooby y Cosmides, 1992:91-92).

¿Acaso esta versión resulta más convincente? Yo creo que no, por una razón muy simple. Los seres humanos no nacen con una arquitectura ya preparada de mecanismos especializados de adquisición; en la medida en que tales mecanismos *efectivamente* existen, sólo podrían surgir en un proceso de desarrollo ontogénico. Por consiguiente, aun si existiera algo así como un "dispositivo de adquisición de tecnología" (análogo al "dispositivo de adquisición del lenguaje", postulado por muchos psicolingüistas), todavía tendría que pasar por un proceso de formación dentro del mismo contexto de desarrollo en que el niño aprende las habilidades particulares de su comunidad. Y si ambas cosas son aspectos del mismo proceso de desarrollo, es difícil ver cómo es posible distinguir el aprendizaje de las habilidades "adquiridas" de la formación del dispositivo "innato" (Ingold, 1994:195). Sin embargo, no hay ninguna razón para suponer que algo como un "dispositivo de adquisición de tecnología" exista en absoluto.

Más bien el aprendizaje de habilidades técnicas parece depender de lo que podríamos llamar "sistemas de soporte de la adquisición de tecnología" (Wynn, 1994:153). Esos sistemas, como argumenta Wynn, no son ni siquiera parcialmente innatos. Más bien son *sistemas de aprendizaje*, constituidos por las relaciones entre practicantes más y menos experimentados en contextos de actividad "manual". Y es de la reproducción de esas relaciones, y no de la transmisión genética –o de la transmisión de algún código análogo de instrucciones culturales– que depende la continuidad de una tradición técnica.

Considerando cómo aprenden efectivamente su oficio los cazadores novicios, hay dos cosas que es preciso decir de inmediato. Primero, no hay ningún código de procedimientos explícito, que especifique los movimientos exactos que deben ejecutarse en cualquier circunstancia determinada: de hecho, las habilidades prácticas de este tipo parecen ser fundamentalmente resistentes a la codificación en términos de cualquier sistema formal de reglas y representaciones (Ingold, 1995:206). Segundo, no es posible, en la práctica, separar la esfera de la relación del novicio con otras personas de la de su relación con el medio ambiente no humano. El cazador novicio aprende acompañando en los bosques a los cazadores más experimentados. Mientras se desplaza, es instruido sobre lo que debe buscar y se le llama la atención sobre pistas sutiles que de otro modo posiblemente no notaría: en otras palabras, es guiado en el desarrollo de una conciencia perceptiva sofisticada de las propiedades del ambiente que lo circunda y de las posibilidades de acción que ofrecen. Por ejemplo, aprende a registrar las cualidades de la textura de una superficie que le permitirán decir, con sólo tocar la huella de un animal en la nieve, cuánto tiempo hace que la dejó y a qué velocidad se desplazaba.

Podríamos decir que adquiere ese *know-how* por observación e imitación, pero no en el sentido en que utilizan habitualmente esos términos los teóricos de la enculturación. La observación no consiste en introducir en la cabeza una copia de determinada información, del mismo modo que la imitación no consiste en ejecutar mecánicamente instrucciones recibidas. Más bien, observar es atender activamente las acciones de otros; imitar es alinear esa atención con el movimiento de la propia orientación práctica hacia el medio ambiente. En conjunto, conducen a ese tipo de resonancia o ajuste rítmico en la relación entre el cazador y su entorno que es la marca de la práctica hábil.

Como he sostenido en otra parte (Ingold, 1991:371; 1993:463) la

fina coordinación de percepción y acción que se da aquí se entiende mejor como un proceso de enhabilitación que como uno de enculturación (véase también Pálsson, 1994). Porque no se trata de una transmisión de representaciones, como implica el modelo de enculturación, sino de una *educación de la atención*. En realidad, las instrucciones que el novicio recibe –tener cuidado con tal cosa, prestar atención a tal otra, etc.– sólo adquieren significado en el contexto de su compromiso con el medio ambiente. Por lo tanto, no tiene sentido hablar de la "cultura" como un *corpus* independiente de saber sin relación con el medio ambiente, que estaría disponible para su transmisión antes de las situaciones en que es aplicado (Lave, 1990:310). Y si la cultura, en esa forma, existe en algún lugar, salvo en la cabeza de los teóricos de la antropología, entonces la idea misma de que evolucione es una quimera.

CONCLUSIÓN

En resumen, una técnica como el forrajeo intersticial no se transmite como parte de ningún *corpus* sistemático de representaciones culturales, sino que más bien es inculcada a cada generación sucesiva a través de un proceso de desarrollo, en el curso del relacionamiento práctico de los novicios con los elementos que constituyen el medio ambiente que los rodea –bajo la guía de mentores más experimentados– en la conducción de sus tareas cotidianas. El cazador avezado consulta el mundo, no las representaciones que tiene en su cabeza. Sería imposible exagerar las implicaciones de esta conclusión, porque atacan el núcleo mismo de la propia teoría darwiniana. Una premisa fundamental de esta teoría es que los atributos morfológicos y las propensiones conductuales de los organismos individuales deben ser especificables, en algún sentido, independientemente y con anterioridad a su entrada en relaciones con su medio ambiente, y que los componentes de esas especificaciones –ya sean genes o (en los humanos) sus equivalentes culturales– deben ser transmisibles a través de las generaciones. Yo digo, por el contrario, que tales especificaciones independientes del contexto son, en el mejor de los casos, abstracciones analíticas, y que en realidad las formas y las capacidades de los organismos son las propiedades emergentes de sistemas de desarrollo (Oyama, 1985:22-23).

Ahora podemos ver por qué el intento de producir una *ecología* evolucionista neodarwiniana inevitablemente tropieza con dificultades. Porque si la morfología y el comportamiento realmente surgen a través de una historia de relaciones entre el organismo y el medio ambiente, como lo requiere una perspectiva realmente ecológica, entonces es imposible atribuirlos a una especificación de diseño anterior que se importa al contexto ambiental de desarrollo. Pero la teoría de la adaptación bajo la selección natural implica precisamente esa atribución. Como hemos visto, los ecólogos evolucionistas han tendido a evitar el problema concentrándose en las consecuencias reproductivas del comportamiento y manteniéndose al mismo tiempo agnósticos acerca de sus causas de desarrollo, sustituyendo así el estudio de la adaptación por el de la adaptividad. Los psicólogos evolucionistas, por su parte, adhiriendo más estrechamente a la lógica neodarwiniana de la adaptación, han producido una descripción de la naturaleza humana que es fundamentalmente *anti*ecológica en su recurso a una "arquitectura desarrollada por evolución", fija y universal para la especie, cualesquiera que sean las circunstancias ambientales en que a las personas les toque crecer.

Para concluir, permítaseme regresar a la oposición con la que empecé, entre el forrajero óptimo y el hombre económico. A este último se le atribuye la capacidad de elaborar por sí mismo sus estrategias, mientras que el primero necesita que la selección natural las elabore para él. En consecuencia, parecen encontrarse en los lados opuestos de una división principal entre razón y naturaleza, libertad y necesidad, subjetividad y objetividad. Pero de esa dicotomía depende también el proyecto de la ciencia natural moderna, y es la que fundamenta la distinción, tal como ha aparecido en la literatura de la antropología occidental, entre el científico, cuya humanidad no está en duda, y el cazador y recolector, que al parecer es sólo contingentemente humano. El científico –en este caso el ecólogo evolucionista– construye un modelo abstracto con base en el cual puede calcular qué es lo mejor que podría hacer el cazador y recolector; después, esa predicción se "prueba" comparándola con lo que efectivamente el cazador-recolector hace. Si la práctica observada corresponde a la predicción, se dice que el modelo ofrece una explicación definitiva del comportamiento del cazador-recolector. En esta descripción, la selección natural aparece no como un proceso del mundo real, sino como una reflexión de la razón científica en el espejo de la naturaleza, que da al científico la excusa para exhibir *modelos* de comportamiento como si fueran *explicaciones* del comportamiento.

Sin embargo, ningún recurso al "individualismo metodológico", al "método hipotético-deductivo" o a otras invenciones similares del repertorio de trucos del analista (Smith y Winterhalder, 1992; Winterhalder y Smith, 1992) podrá evadir el hecho de que los individuos cuyo comportamiento dicen explicar los ecólogos evolucionistas son criaturas de su propia imaginación. La imagen científica de la caza y la recolección como un curso naturalmente prescrito de maximización de aptitudes es tan ilusoria como la imagen que la ciencia tiene de su propia empresa, como un monumento a la libertad y la supremacía de la razón humana. Lejos de enfrentarse desde los dos lados de la frontera de la naturaleza, tanto las personas que se autodenominan científicos como las personas que los científicos denominan cazadores-recolectores son igualmente pasajeros en este mundo nuestro, que se ocupan del oficio de vivir y, al hacerlo, desarrollan sus capacidades y sus aspiraciones, dentro de una historia aún en marcha de relacionamiento con los componentes humanos y no humanos de nuestro medio ambiente. Si hemos de desarrollar una comprensión ecológico exhaustiva de cómo se relacionan las personas reales con esos ambientes, y de la sensibilidad y habilidad con que lo hacen, es imperativo tomar esa condición de relacionamiento como punto de partida. Y, sin embargo, para eso, como ya he mostrado, hace falta nada menos que una revisión fundamental de la propia teoría evolucionista.

BIBLIOGRAFÍA

Barkow, J.H., L. Cosmides y J. Tooby (eds.), (1992), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, Nueva York, Oxford University Press.

Bettinger, R.L. (1991), *Hunter-Gatherers: Archaeological and Evolutionary Theory*, Nueva York, Plenum Press.

Dunbar, R. (1987), "Darwinizing Man: A Commentary", en L. L. Betzig, M. Borgerhoff Mulder y P. Turke (eds.), *Human Reproductive Behavior: A Darwinian Perspective*, Nueva York, Cambridge University Press.

Firth, R. (1964), "Capital, Saving and Credit in Peasant Societies: a Vewpoint from economic Anthropology", en R. Firth y B. S. Yamey (eds.), *Capital, Saving and Credit in Peasant Societies*, Londres, Allen & Unwin.

Foley, R. (1985), "Optimality Theory in Anthropology", *Man* (NS) 20, pp. 222-242.

Ingold, T. (1990), "An Anthropologist Looks at Biology", *Man* (NS) 25, 2, pp. 208-229.

——(1991), "Becoming Persons: Consciousness and Sociality in Human Evolution", *Cultural Dynamics* 4, pp. 355-378.

——(1992), "Foraging for Data, Camping with Theories: Hunter-Gatherers and Nomadic Pastoralists in Archaeology and Anthropology", *Antiquity* 66, pp. 790-803.

——(1993), "Technology, Language, Intelligence: a Reconsideration of Basic concepts", en K. R. Gibson y T. Ingold (eds.), *Tools, Language and Cognition in Human Evolution*, Cambridge, Cambridge University Press.

——(1995), "'People Like Us': The Concept of the Anatomically Modern Human", *Cultural Dynamics* 7, pp. 187-214.

Kaplan, H., y K. Hill (1992), "The Evolutionary Ecology of Food Acquisition", en E. A. Smith y B. Winterhalder (eds.), *Evolutionary Ecology and Human Behavior*, Nueva York, Aldine de Gruyter.

Lave, J. (1990), "The Culture of Acquisition and the Practice of Understanding", en J. W. Stigler, R. A. Shweder y G. Herdt (eds.), *Cultural Psychology: Essays on Comparative Human Development*, Cambridge, Cambridge University Press.

MacArthur, R.H. y E.R. Pianka, (1966), "On Optimal Use of a Patchy Environment", *American Naturalist* 100, pp. 603-609.

Malinowski, B. (1922), *Argonauts of the Western Pacific*, Londres, Routledge and Kegan Paul.

Mayr, E. (1976) [1961], "Cause and Effect in Biology", en *Evolution and the Diversity of Life: Selected Essays*, Cambridge, Mass., Belknap Press of Harvard University Press.

Oyama, S., *The Ontogeny of Information: Developmental Systems and their Evolution*, Cambridge, Cambridge University Press.

Pálsson, G. (1994), "Enskilment at Sea", *Man* (NS) 29, 4, pp. 901-927.

Richerson, P.J., y R. Boyd, (1992), "Cultural Inheritance and Evolutionary Ecology", en E. A. Smith y B. Winterhalder (eds.), *Evolutionary Ecology and Human Behavior*, Nueva York, Aldine de Gruyter.

Schneider, H.K. (1974), *Economic Man*, Nueva York, Free Press.

Smith, E.A., y Winterhalder, B. (1992), "Natural Selection and Decision Making: Some Fundamental Principles", en E. A. Smith y B. Winterhalder (eds.), *Evolutionary Ecology and Human Behavior*, Nueva York, Aldine de Gruyter.

Suchman, L. (1987), *Plans and Situated Actions: The Problem of Human-Machine Communication*, Cambridge, Cambridge University Press.

Symons, D. (1992), "On the Use and Misuse of Darwinism in the Study of Human Behavior", en J. H. Barkow, L. Cosmides y J. Tooby (eds.), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, Nueva York, Oxford University Press.

Tooby, J. y L. Cosmides (1992), "The Psychological Foundations of Culture", en J. H. Barkow, L. Cosmides y J. Tooby (eds.), *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*, Nueva York, Oxford University Press.

Toulmin, S. (1981), "Human Adaptation", en U. Jensen y R. Harré (eds.), *The Philosophy of Evolution*, Brighton, Harvester Press.

Weber, M. (1947), *The Theory of Social and Economic Organization*, en T. Parsons (ed.), traducción del inglés de A. M. Henderson, Nueva York, Oxford University Press.

Winterhalder, B. (1981a), "Foraging Strategies in the Boreal Forest: an Analysis of the Cree Hunting and Gathering", en B. Winterhalder y E. A. Smith (eds.), *Hunter-Gatherer Foraging Strategies: Ethnographic and Archeological Analyses*, Chicago, University of Chicago Press.

——(1981b), "Optimal Foraging Strategies and Hunter-Gatherer Research in Anthropology: Theory and Models", en B. Winterhalder y E. A. Smith (eds.), *Hunter-Gatherer Foraging Strategies: Ethnographic and Archeological Analyses*, Chicago, University of Chicago Press.

——y E.A. Smith (1992), "Evolutionary Ecology and the Social Sciences", en E. A. Smith y B. Winterhalder (eds.), *Evolutionary Ecology and Human Behavior*, Nueva York, Aldine de Gruyter.

Wynn, T. (1994), "Tools and Tool Behaviour", en T. Ingold (ed.), *Companion Encyclopaedia of Anthropology: Humanity, Culture and Social Life*, Londres, Routledge.

3. LA ECOLOGÍA COMO SEMIÓTICA

Esbozo de un paradigma contextualista para la ecología humana

ALF HORNBORG

En este capítulo quisiera conectar dos temas recurrentes en la antropología ecológica.[1] Uno es la polarización epistemológica entre los enfoques "dualista" y "monista" en ecología humana. El otro es el problema de si las sociedades tradicionales y preindustriales tienen o no algo que decirnos sobre cómo vivir en forma sustentable. Como abreviatura para referirme a esta última polaridad emplearé las categorías "contextualista" (para la posición que piensa que sí tienen algo que decirnos) y "modernista" (para la que piensa que no). Creo que la interconexión de esas dos polaridades merece una aclaración. Mientras las limitaciones de las perspectivas contextualista y modernista se van revelando inexorablemente en todo el mundo, trataré de inventariar algunos de los fundamentos teóricos sobre los cuales podría articularse una postura normativa, monista y contextualista.

Prefiero hablar de "contextualismo" (y no, por ejemplo, de "tradicionalismo") porque sugiere, en términos positivos, la antítesis lógica a la *modernidad* tal como la define, por ejemplo, Giddens. Las observaciones de Giddens sobre las tendencias "desarraigadoras" (es decir, descontextualizantes) de la modernidad subsumen una larga línea de conceptos propuestos por filósofos sociales como Weber, Marx, Tönnies y Simmel. Los procesos descontextualización invaden todos los aspectos de la sociedad contemporánea. Son tan representativos para la construcción del saber científico como para la organización de la vida económica. En contraste con esto, una posición "contextualista" es una que niega la capacidad de sistemas abstractos y totalizantes como la ciencia y el mercado para resolver los problemas básicos de la supervivencia humana, reconociendo los significados locales e implícitos como componentes esenciales de una subsistencia sostenible. Todo esto tiene una significación que va mucho más allá del mundo académico, considerando sus implicaciones

[1] Reconozco con agradecimiento el financiamiento del Consejo Sueco de Planeación y Coordinación (FRN) para el trabajo en que se basa este capítulo.

para el papel de lo que suele llamarse "saber ecológico tradicional" o "manejo tradicional de recursos" en el debate público sobre el "desarrollo sustentable".

¿MATERIALISMO VULGAR O ECOLOGÍA HEGELIANA?

Mi punto de partida en este artículo es la posición contextualista del libro de Roy Rappaport, *Pigs for the Ancestors* (1964), pero no es tanto para defender sus tempranas formulaciones cibernéticas como para seguir brevemente la carrera de un mensaje contextualista pionero a través de tres decenios de paradigmas antropológicos cambiantes. Moran (1990:15) dice que "ninguna obra ha tenido mayor incidencia en el desarrollo de un enfoque de ecosistemas en antropología" que el estudio de Rappaport, y "ningún otro estudio ha atraído tantas críticas del enfoque ecológico". Examinaré uno solo de sus críticos (Friedman, 1974; 1979) y me concentraré en cambio en las convergencias entre las aportaciones de Rappaport y los componentes más recientes de lo que podría articularse como un marco contextualista cada vez más elaborado.

En la antropología económica, gran parte de la polaridad modernista-contextualista se manifestó en la controversia entre los formalistas y sustantivistas de los decenios de 1950 y 1960, y muchos de nosotros asociamos el concepto de "arraigo" [*embeddedness*] con Karl Polanyi. Yo diría que en los años setenta la misma polaridad subyacente que había organizado el discurso antropológico sobre economía se proyectó en su discurso sobre ecología. Rappaport (1968; 1979), representando al polo contextualista, propuso que los sistemas tradicionales y descentralizados tendían a desarrollar medios para regular los ecosistemas locales más adaptados a la sustentabilidad que las economías modernas.

La aspiración de Rappaport de colocar a la naturaleza y la sociedad en un marco común debe ser entendida contra el fondo de dos enfoques diametralmente opuestos de la antropología ecológica: la "ecología cultural", materialista, cuyos pioneros fueron Julian Steward y Leslie White, y la "ecología de la mente", mentalista, de Gregory Bateson (1972). Su argumentación puede ser vista como un intento de reconciliación, pero ha sido criticada en el mismo lenguaje dualista que intentaba trascender. Jonathan Friedman, por ejemplo, afirmó en

1974 que la obra de Rappaport pertenecía a "una ecología funcional [...] atascada en la matriz ideológica del materialismo vulgar" (Friedman, 1974:445). Cinco años más tarde, Friedman (1979) describió la misma obra como "ecología hegeliana" suspendida "entre Rousseau y el Espíritu del Mundo". El hecho de haber sido acusado, por la misma obra y por el mismo crítico, de "materialismo vulgar" y de hegelianismo, parece indicar que el intento de monismo de Rappaport quizá no haya fracasado por completo, y que las dos críticas de Friedman, aunque contradictorias, siguen atascadas en la matriz del dualismo.

Es seguro que en la antropología ecológica hay una serie de formulaciones que merecen ser criticadas por su sesgo materialista o funcionalista, incluidas las del propio Rappaport (1968), como él mismo admite sin dificultad (Rappaport, 1979, 1990). Sin embargo, retrospectivamente, podemos ver que esas deficiencias derivan en gran parte del hecho de no haber separado más decididamente la argumentación contextualista de un vocabulario dualista, tarea que posiblemente habría sido más difícil en los años sesenta que en los noventa. Espero mostrar que la intuición subyacente que en aquella época se expresó en los términos funcionalistas de la cibernética hoy puede ser elaborada a la luz de paradigmas más recientes, como el postestructuralismo y la teoría de la práctica, y de avances teóricos en áreas como la ciencia cognitiva, la teoría de la metáfora y la semiótica.

HOMEOSTASIS Y PROPÓSITO CONSCIENTE

Las posiciones de Rappaport y Friedman son diametralmente opuestas con respecto al papel del propósito consciente en cuanto a mantener sistemas sociales y ecológicos dentro de la "gama de metas" que definen su viabilidad. Rappaport (1979:169-170) sigue a Bateson (1972:402-422) al sugerir que la estructura lineal de la conciencia propositiva y resolvedora de problemas es incapaz de captar la conectividad circular de los sistemas vivientes, y que la racionalidad y el conocimiento explícito son herramientas insuficientes para el manejo sostenible de relaciones ecológicas. Ambos abogan por una participación humana más holística en el medio ambiente natural, incluyendo la participación de aspectos inconscientes de la mente humana, como ocurre en la religión, el ritual y la estética. Friedman

(1979), por su parte, parece desconfiar de la significación regulatoria de cualquier institución cultural que no esté organizada por la intención consciente.

Bateson y Rappaport están explícitamente interesados en descubrir principios para dar a las sociedades humanas mayores habilidades para autorregularse y para evitar catástrofes, pero Friedman no parece compartir esas esperanzas. En su opinión, que se presenta contra el fondo de la termodinámica lejos-del-equilibrio de I. Prigogine y de la "teoría de la catástrofe" de R. Thom, los sistemas sociales son intrínsecamente y de una vez para siempre incapaces de autorregularse. Es difícil conciliar esa visión fatalista con sus advertencias de que la "solución religiosa" de Bateson y Rappaport es "peligrosa, por decir lo menos" (Friedman, 1979:266). Uno se pregunta en qué sentido algo puede ser más "peligroso" que considerar que la catástrofe es inevitable. La paradoja aquí es que al abogar por políticas sociales tendientes a revitalizar la autonomía local y cultural, Bateson (1972) y Rappaport (1979) aparecen como defensores del propósito consciente (aunque a otro nivel), mientras que se podría afirmar que el fatalismo de Friedman en ocasiones alcanza una dimensión religiosa. De nuevo, el problema parece ser el dualismo cartesiano. Bateson y Rappaport consistentemente hablan de la cognición humana y el procesamiento de información como aspectos activos de procesos evolutivos (lo que concuerda muy bien con la posición fundamentalmente optimista de Prigogine: cf. Prigogine y Stengers, 1984), mientras que en cambio el enfoque objetivista de Friedman hacia los ciclos de transformaciones sociales parece indicar que la acción humana tiene un alcance muy limitado.

Otro aspecto de la argumentación de Friedman que merece escrutinio es su visión de la homeostasis. Según él, el ciclo ritual de matanza de puercos entre los maring de Tsembaga no califica como un homeostático porque los valores de referencia que desencadenan la matanza (las quejas de las mujeres) no coinciden con la gama de metas determinada por la capacidad de soporte del ecosistema local. Por lo tanto, "no hay regulación homeostática del medio ambiente sino más bien mantenimiento de ciertas variables ambientales como un resultado *no intencional* [...] del ciclo ritual" (1979:256, cursivas mías). Como ejemplo de un verdadero homeostático, en que la gama de metas y los valores de referencia sí coinciden, Friedman propone el termostato mecánico. Al parecer, el termostato califica como homeostático porque es "un mecanismo que debe ser determinado por un

regulador humano" en forma propositiva o teleológica (*ibid.*:256), y propósito o teleología significa que "en el programa existe una frase que especifica la meta a alcanzar" (*ibid.*:267).

Si hemos definir los procesos homeostáticos en términos de la intención consciente, como sugiere Friedman, surgen por lo menos dos grandes problemas. El primero es si la miriada de procesos homeostáticos que ocurren dentro de los organismos vivientes, de las amebas a los mamíferos (incluyendo sus termostatos coporales), ya no deben ser considerados homeostáticos, y en adelante ese concepto debe quedar limitado a máquinas de fabricación humana. Segundo, definir los conceptos de intencionalidad y propósito como la existencia en el programa de "una frase que especifica la meta a alcanzar" recuerda una epistemología cada vez más superada, según la cual sería posible para nosotros juzgar si la "frase" está o no en alguna relación exacta con la "meta". El propósito consciente tendría que estar respaldado por una epistemología objetivista para justificar una distinción tan nítida entre teleología y teleonomía. La intencionalidad no implica transparencia. Si la meta es tan compleja como la viabilidad ecológica, podemos imaginar un vasto número de frases diferentes que podrían trabajar para el mismo fin. Las cosmologías tradicionales pueden codificar observaciones muy relevantes de procesos ecológicos (y de participación en ellos) sin nada que corresponda al vocabulario o incluso a la lógica de la ciencia moderna. Si no fuese así, la colonización humana premoderna de todos los biomas del planeta habría sido inconcebible. Al concentrarse en la *adecuación* de los modelos culturales antes que en su "verdad" literal de acuerdo con las definiciones de la ciencia moderna, la obra de Rappaport en 1968 en cierto sentido presagiaba el destronamiento posmoderno de la narrativa maestra.

Estudios recientes en ciencia cognitiva (Maturana y Varela, 1987) sirven para atenuar la distinción entre la intención humana y otras formas de direccionalidad sistémica en sistemas vivientes. Reconocer la continuidad significa no sólo reconocer la complejidad de la orientación hacia metas en los sistemas vivientes en general, sino desconstruir la ilusión de transparencia proyectada por el concepto de "propósito consciente".

Si el punto esencial en la definición de un homeostático es si existe en el programa una frase que especifique la meta a alcanzar, debemos preguntarnos en qué criterios –aparte de la supervivencia– sería posible fundar una evaluación del grado de exactitud con que la "frase" especifica la "meta". Si seguimos la metaperspectiva sobre la cognición que ofrecen Maturana y Varela (1987:136-137), el único modo de evaluar esa correspondencia sería enfocar la relación entre el programa y el medio ambiente desde una posición distanciada, como la de personas que están en la orilla felicitando a un navegante submarino por evitar escollos que él sólo puede detectar por la lectura de indicadores. La definición pragmática de "conocimiento" de Maturana y Varela (1987:172-174) no supone una internalización del medio ambiente sino "un comportamiento efectivo (o adecuado) en un contexto determinado". En pocas palabras, concluyen estos autores, "vivir es conocer".

Desde esa perspectiva, al hablar de proyectos de sustentabilidad, el problema no es la exactitud, en términos definidos por la ciencia moderna, de la relación entre el programa y la meta (valores de referencia y gamas de metas), sino la posibilidad de mantener algún tipo de retroalimentación de información capaz de calibrar continuamente uno con la otra. Entonces, el problema principal pasa a ser la naturaleza (y el origen) del programa que define los valores de referencia, y así gobierna el uso local de recursos. Éste es un tema recurrente en el tratamiento por Rappaport (1979) de la adaptación en contraste con la "mala adaptación". Con la pérdida de la autosuficiencia local, afirma (*ibid.*:162), hay también una pérdida de capacidad homeostática. En forma nada sorprendente, identifica el "dinero multipropósito" como una de las principales causas de esas tendencias "maladaptivas" (*ibid.*:130-131, 167). Los términos económicos en que se expresan los valores de referencia "pueden ser extraños e inapropiados para los sistemas que se están regulando" (*ibid.*:100). Otra fuente de maladaptación, estructuralmente relacionada con la anterior, es el objetivismo de la ciencia moderna, un modo de construcción de conocimiento que deifica los "hechos" y destruye sistemáticamente los significados (*ibid.*:128-130): "Como el conocimiento nunca puede remplazar al respeto como principio guía en nuestras relaciones ecosistémicas, es adaptivo que los modelos basados en el conocimiento generen respeto por lo que es desconocido, impredecible e incontrolable, así como que codifiquen conocimiento empírico" (1979:100-101). Rappaport concluye que la racionalidad descontextualizada de la ciencia o del mercado mundial es inadecuada para la tarea de obtener una subsistencia sustentable de ecosistemas locales.

EL FUNDAMENTO MONISTA DEL CONTEXTUALISMO

Ahora que han transcurrido más de quince años desde que Friedman y Rappaport presentaron sus argumentaciones contrarias –modernista y contextualista–, es interesante considerar en qué medida los procesos más recientes en la antropología, la sociología y campos relacionados pueden servir para consolidar un marco crítico contextualista. Una breve selección de referencias bastará para indicar el impulso de esa convergencia. La preocupación de Rappaport por la pérdida de autonomía local, por ejemplo, es compartida por un número cada vez mayor de antropólogos y teóricos del desarrollo que se ocupan del predominio de los sistemas de conocimiento "desarraigados" sobre los "arraigados" (véanse Gudeman, 1986; Apffel Marglin y Marglin, 1990; Shiva, 1991; Croll y Parkin, 1992; Banuri y Apffel Marglin, 1993).

La conexión entre monismo y contextualismo es particularmente evidente en la reciente colección de artículos editada por Croll y Parkin (1992). El argumento de que la gente, su saber indígena y su medio ambiente existen inseparablemente "cada uno dentro de los otros" (*ibid.*:i) es fundamental para su crítica de los "libretos" externos para el desarrollo. Cuando el medio ambiente es "separado de los agentes humanos y percibido como un hábitat exterior no humano", subyugado por especialistas que imponen distinciones y categorías exteriores en interés del orden, la racionalidad y la uniformación, queda abierto a "la apropiación, la dominación, el ataque, la conquista y la domesticación" (*ibid.*:32). Hasta un discurso tan benevolente como el del ambientalismo "global", podríamos agregar, se basa en gran medida en la misma inclinación "occidental" a la objetificación y la descontextualización (Evernden, 1985; Ingold, 1993; Hornborg, 1993a, 1994a).

Si el contextualismo tiene a su servicio una epistemología monista, podemos concluir, por el contrario, que las tendencias "desarraigadoras" de la modernidad son parte inseparable del dualismo cartesiano. Las relaciones entre las diferentes dimensiones de la modernidad (por ejemplo, las instituciones del mercado, la personalidad "occidental" y la epistemología dualista) merecen un esclarecimiento más completo. Como he sostenido en otra parte (Hornborg, 1993b), la argumentación de Croll y Parkin podría haber ido mucho más allá en lo que Bourdieu (1990) ha llamado "la objetificación de la objetificación", es decir en la conceptualización y desfamiliarización

de la visión "occidental" que está minando el "saber interno" (Croll y Parkin, 1992:22) de las ecocosmologías tradicionales. Si su libro significa el descubrimiento de que la gente, el discurso y el medio ambiente pueden ser inseparables, eso no se refleja en los descubridores, es decir en por qué eso debería resultar novedoso para nosotros, los "occidentales". En ninguna forma conecta sus preocupaciones con los conceptos sociológicos de modernidad y "desarraigo", ni siquiera con las observaciones tempranas de Polanyi sobre que la economía moderna está menos "arraigada" que los modos premodernos de subsistencia. Es un signo de los tiempos que la antropología ecológica en el decenio de 1990 se concentre en la "difícil, negociable y contestada relación entre persona y medio ambiente" (Croll y Parkin, 1992:9), pero es lamentable que parezca tan totalmente divorciada de la antropología económica. Una comprensión más profunda de la modernidad habría aportado esos nexos fundamentales entre economía, discurso, "personidad" y ecología. La descontextualización y la objetificación pueden ser vistas como las dos caras de una misma moneda. La descontextualización de las relaciones sociales, la producción de conocimiento y las identidades también pueden ser expresadas como la objetificación (y fetichización) del intercambio, el lenguaje y el ser. Además, la objetificación (del cuerpo, el paisaje, la mano de obra, las mujeres, las colonias) puede ser identificada como el fundamento último del poder, la represión y la explotación. Paradójicamente, eso sólo se hace visible para nosotros cuando volvemos la lógica de la modernidad contra sí misma, objetificando la objetificación, alcanzando una visión distanciada y abarcando la ambición de abarcar (Hornborg, 1994b).

El postestructuralismo, al reconocer la unidad de discurso y práctica, bien podría servir para reforzar el mensaje contextualista expresado por Rappaport en *Cerdos para los antepasados* hace más de un cuarto de siglo. En realidad, en sus artículos más recientes encontramos el mismo mensaje subyacente, expresado en un vocabulario actualizado y más convincente. Rappaport escribe, por ejemplo, que los

> significados y las comprensiones [humanos] no sólo reflejan o se aproximan a un mundo que tiene existencia independiente sino que participan en su construcción [...] El lenguaje se ha extendido con fuerza cada vez mayor desde la especie en la que surgió para reordenar y subordinar los sistemas naturales en que participan poblaciones de esa especie (Rappaport, 1993: 156).

Líneas como éstas hacen pensar en Foucault aplicado a los ecosistemas. Además armonizan bien con la perspectiva de científicos cognitivos como Maturana y Varela (1987:234, 253), quienes concluyen que "es a través del lenguaje que el acto de conocer [...] da origen a un mundo", y que "el conocedor y lo conocido se especifican mutuamente". Una visión similar está surgiendo en el campo de la historia ambiental, donde se va reconociendo que el "saber" no es ni una representación de algo que existe fuera de él, ni una mera construcción social, sino una *relación* negociada con la naturaleza que en realidad reconstruye la naturaleza en el proceso de representarla (véase Bird, 1987).

Esa concepción "relacionista" del conocimiento ofrece una vía intermedia entre la Escila del representacionismo y la Caribdis del solipsismo (Maturana y Varela, 1987:133-134), cada uno, a su manera, producto de la matriz dualista. Más allá del paralizante punto muerto de la modernidad tardía entre objetivismo y relativismo (véase Bernstein, 1983), sugiere un acercamiento de sujeto y objeto que podría restaurar a la producción de conocimiento el sentido de participación y de responsabilidad.

Los enfoques monistas son cada vez más explícitos en la antropología ecológica reciente (por ejemplo, Bennett, 1990; Croll y Parkin, 1992). Sin embargo, las formulaciones del propio Rappaport a veces parecen innecesariamente dualistas. Considérese la siguiente distinción entre ecosistemas y culturas:

> Un ecosistema es un sistema de transacciones de materia y energía dentro de poblaciones de organismos de varios tipos y entre ellas [...] La cultura es la categoría de fenómenos que se distingue de otras por su contingencia respecto a símbolos (Rappaport, 1979:59-60).

Mi convicción de que esta dicotomía puede inducir a error deriva en gran parte del trabajo de Jakob von Uexküll (1982) y del examen de Ingold (1992) de la significación para la ecología antropológica del concepto de Von Uexküll de *Umwelt*. En las palabras de Thure von Uexküll (1982:7), la teoría del *Umwelt* consiste en "el hecho de que los organismos vivos (incluyendo las células) responden como sujetos; es decir, responden sólo a signos..." Cada organismo en un ecosistema vive en su propio mundo subjetivo (*Umwelt*), definido principalmente por su modo, específico de la especie, de percibir su medio ambiente. "La cuestión del significado", dice Jakob von Uexküll (1982:37), es, por lo tanto, "la cuestión fundamental para todos los seres vivientes". Esto implica que la interacción ecológica *presupone* precisamente esa pluralidad de mundos subjetivos. En realidad, las relaciones ecológicas se basan en el significado; son semióticas. Los ecosistemas son tan contingentes respecto de la comunicación como las culturas. La aspiración de Rappaport a reunir lo objetivo y lo subjetivo en un marco común tiene su paralelo en el campo interdisciplinario de la semiótica, cuya meta es "volver a integrar las ciencias naturales y humanas en la síntesis superior adecuada para una doctrina de signos" (Anderson *et al.*, 1984:8).

A cierta altura, Rappaport (1979:158) admite que "todos los organismos se comportan en términos de significados" (la diferencia esencial es que los humanos "tienen que construir por sí mismos esos significados"; véase también Ingold, 1992:43), pero aparentemente eso no lo impulsa a revisar su definición de un ecosistema como fundamentalmente "un sistema de transacciones de materia y energía" (Rappaport, 1979:59). Aquí sigue claramente limitado por las categorías del dualismo. En realidad, no hay razón para destacar el aspecto material de los ecosistemas sobre el comunicativo, y tampoco para hacer lo contrario con respecto a las sociedades humanas. Una vez que reconocemos que la subjetividad humana, igual que la subjetividad de todas las demás especies, es un aspecto de la *constitución* misma de los ecosistemas, tenemos un fundamento sólido para concluir que la destrucción del significado y la destrucción de ecosistemas son dos aspectos del mismo proceso.

Al tratar de visualizar el proceso por el cual los significados y los ecosistemas van siendo demantelados simultáneamente, volvemos al concepto de descontextualización. Como propone Rappaport (1979: 142), la confusión de relaciones jerárquicas entre diferentes niveles de comprensión (por ejemplo, específico y general, concreto y abstracto, etc.) podría "conducir a la destrucción no sólo del significado sino también del mundo material". Modelos descontextualizados, como la racionalidad universal de la "Revolución verde" o el formalismo de la teoría económica neoclásica, alteran la relación entre la persona y el mundo al subordinar o eclipsar lo no-objetificable, las especificidades locales que en todas partes hacen los significados tan implícitos e inextricables. El concepto neoclásico de "utilidad", por ejemplo, impone a mundos locales de todas partes el axioma de la intercambiabilidad universal, disolviendo complejas codificaciones de flujo de recursos y preparando el camino para un sistema cuya lógica ciega

consiste simplemente en remunerar una tasa cada vez más acelerada de destrucción (Hornborg, 1992).

El desencanto con la racionalidad occidental tiene una historia larga. Mi argumento aquí, sin embargo, es que los estudios de ecología humana están hoy en una posición excepcional para articular una crítica *racional* de esa racionalidad. La posición contextualista no es misticismo sino un sobrio reconocimiento de las limitaciones de las instituciones totalizantes y los sistemas de conocimiento. No es una argumentación en pro de la regresión, sino por una *recontextualización* de la producción de conocimiento. Debido a la pura complejidad y especificidad de las interrelaciones y fluctuaciones ecosistémicas, es bastante razonable esperar que las estrategias óptimas para el manejo sustentable de recursos sean generalmente definidas mejor que nadie por practicantes locales con larga y cercana experiencia de esas especificidades, y con un interés especial en el resultado. Sin embargo, está claro que en la actualidad las estrategias efectivas de manejo, en general, están informadas por conjuntos de condiciones totalmente diferentes. La contradicción estructural en la organización de la sociedad humana es un punto de partida apropiado para cualquier contribución antropológica a las actuales deliberaciones sobre el "desarrollo sustentable".[2]

[2] Una conclusión muy general, aunque ingenua, es que cualquier política diseñada para devolver poder a las comunidades locales para que desarrollen sus propias estrategias para la reproducción sustentable tendría que encontrar la forma de "inmunizar" de alguna manera las actividades básicas de subsistencia contra los conceptos y las vicisitudes del mercado mundial. A largo plazo, la única solución lógica podría ser distinguir, mediante monedas de propósito particular, dos esferas de intercambio completamente separadas, una dedicada a la reproducción local básica (por ejemplo: la subsistencia, la vivienda) y la otra a la integración global en curso (por ejemplo: telecomunicaciones, medicina avanzada). Eso sería una manifestación en el nivel institucional de una cosmología que reconoce que no todo es intercambiable (cf. Kopytoff, 1986). Al reorganizar fundamentalmente las *condiciones* de la racionalidad económica (por ejemplo, la determinación de los insumos óptimos de energía en la agricultura) esto transformaría profundamente los patrones globales de manejo de recursos.

METÁFORA, MORALIDAD Y POLÍTICA

Nuestra argumentación en pro de la recontextualización de la producción de conocimiento referente a la práctica ecológica local conduce necesariamente a una consideración de la significación de la metáfora. Este problema es central para la argumentación contextualista, en la medida en que sugiere una respuesta a la pregunta general de qué hay en la naturaleza de las comprensiones locales que podría hacerlas más significativas y, al mismo tiempo, más conducentes al uso sustentable de recursos que las representaciones modernas. No me estoy refiriendo aquí a la capacidad de los sistemas de conocimiento tradicionales de registrar relaciones ecológicas complejas, que ya ha sido ampliamente documentada (véanse, por ejemplo, Johannes, 1989; Posey y Balée, 1989; Moran, 1993), sino a su capacidad de constituir "modelos" prescriptivos para el uso sustentable de recursos. Rappaport, después de examinar la compleja estructura metafórica de la cosmología ritual de los maring (1979:103-113), observa que las metáforas no transmiten "información en el sentido digital", sino significados que podrían ser "afectivamente más poderosos" (*ibid.*:156-157). En su inclinación a codificar actitudes prácticas normativas, las comprensiones metafóricas de la naturaleza asumen las responsabilidades que siempre acompañan al acto mismo de "conocer". Si el "conocimiento" es una *relación* con la naturaleza, constituido tanto por el conocedor como por lo conocido, entonces la metáfora es un modo de conocer que incorpora las condiciones mismas del conocimiento.

Ahora quisiera vincular esto con la importante afirmación de Gudeman (1986) de que la teoría económica neoclásica se distingue de todos los modelos locales de subsistencia por su ambición de abandonar la metáfora. En lugar de ubicar al sujeto conocedor dotando a las prácticas económicas de significados derivados de otras esferas de la vida (por ejemplo el respeto por los ancestros), las representaciones "derivativas" de Ricardo se vuelven hacia adentro, sobre sí mismas, en una red cerrada de conceptos, autorreferente y, por lo mismo, finalmente tautológica. Ese acto de descontextualización eliminó la moralidad de la vida humana y proporcionó un vocabulario (por ejemplo, "utilidad") para incluir todos los sistemas de conocimiento locales.[3]

[3] Gudeman propone que deberíamos repensar "el imperialismo [...] en términos de quién llega a ser modelo para quién" (1986:157). El modelador universal "se une

La metáfora es un modo de conocimiento que ubica al sujeto humano mediante la *evocación* de estados interiores no objetificables asociados con formas específicas de práctica. Por lo tanto, la significación de la metáfora para el contextualismo reside en su capacidad de activar conocimientos prácticos tácitos basados en la experiencia de condiciones locales sumamente específicas. Esta posición concuerda con la proposición de Ingold (1992:52-53) de que las construcciones culturales del medio ambiente son secundarias respecto de la acción práctica ("el modo de conocer del practicante"), a la vez que reconoce la capacidad de esas construcciones de codificar y reforzar un *habitus* ecológico determinado, incluso y especialmente en la transmisión de esas disposiciones de una generación a otra. Un modelo metafórico "conocido" [*cognised*], más que codificar información ecológica da "señales" para la activación de repertorios prácticos específicos apropiados en el contexto de la acción.

Las comprensiones metafóricas de prácticas de subsistencia y relaciones ecológicas han sido abundantemente documentadas en la literatura antropológica (para tratamientos generales, véanse Gudeman, 1986; Ingold, 1986; Bird-David, 1993). Bird-David (1993:112, 121) observa que en todas partes los estudiosos de culturas de cazadores-recolectores tienden a representar "la relación entre los humanos y la naturaleza [...] en términos de relaciones personales", en un marco "sujeto a sujeto" y no "sujeto a objeto", y propone que "puesto que esos pueblos tribales tienen en común un conocimiento íntimo y probado por el tiempo de sus respectivos ambientes naturales, no es posible descartar sin más sus representaciones en favor de la occidental". La aplicación de metáforas sociales a prácticas de subsistencia no está limitada a los cazadores-recolectores, sino que parece ser un aspecto omnipresente del problema de subsistencia premoderna. Descola (1994), por ejemplo, demuestra que los ashuar

al mundo de todos los modeladores", y aunque por definición no puede admitirlo, sus imágenes, de hecho, pueden "crear su propia realidad" (*ibid.*:154-155). En una reseña de *Economics as Culture*, Friedman (1987) de nuevo ejemplifica la posición dualista y objetivista, al deplorar que Gudeman no distinga entre "el discurso sobre la realidad y la organización de esa realidad". Sin embargo, debe ser contrario a algunas de las premisas más básicas de la antropología moderna sostener que existe una distinción ontológica (como distinta de analítica) entre las relaciones sociales y su etnoexplicación (por ejemplo, entre el mercado y la teoría económica neoclásica). No cabe duda de que hay un sentido en el que la estrategia de abarcamiento conceptual universalista es sinónimo de dominación social (Hornborg, 1994b).

conceptualizan diferentes prácticas en términos de diferentes tipos de comportamiento social: las mujeres cuidan las plantas cultivadas como a parientes consanguíneos, mientras que los hombres encantan a las presas como a parientes afines (*ibid.*:327).

Descola además sugiere que si las relaciones sociales ofrecen un modelo conceptual para las relaciones entre los humanos y la naturaleza, cualquier modificación de estas últimas empezará generalmente por una "mutación previa" de las primeras (*ibid.*:330). Tal vez no sea necesario establecer una precedencia tan generalizada, entre otras cosas porque es sabido que las metáforas predican significados en forma recíproca (véase Isbell, 1985). Sin embargo, la observación de Descola sobre la congruencia entre las relaciones sociales y las relaciones entre los humanos y la naturaleza es indudablemente importante para la argumentación que propongo aquí, de que varios rasgos de la vida moderna que generalmente son considerados como distintos (por ejemplo, el intercambio mercantil, la persona "occidental", el dualismo cartesiano) no son sino los aspectos sociales y epistemológicos de un solo fenómeno de la modernidad. En lugar de tratar a las plantas y los animales como categorías de parientes, una sociedad de extraños genera "extraños naturales" (véase Evernden, 1985). En otras palabras, una sociedad basada en la objetificación (del ser propio y de otros como *persona* pública) tenderá a proyectar la misma dicotomía jerárquica sujeto-objeto sobre la relación entre la persona y el mundo (natural).

Entre las implicaciones de esta conclusión hay otro argumento más en favor de la resurrección posmoderna de "una fijeza renovada" (Giddens, 1990:178) dentro de una esfera local de vida social. Si el modo moderno predominante de relación entre los humanos y la naturaleza sólo puede mejorar en conjunción con una transformación del modo moderno predominante de sociabilidad, la discusión sobre el "desarrollo sustentable" tendría que incorporar consideraciones de cómo revitalizar ese aspecto de la existencia humana que Tönnies llamó *Gemeinschaft* (cf. n. 2).

Otra implicación es que nuestra elección de metáforas en el discurso sobre el "desarrollo sustentable" merece cuidadosa consideración. Es sumamente interesante comparar las nuevas metáforas sociales para la interacción humanos-naturaleza que están articulando diferentes participantes en ese discurso, con sus equivalentes premodernos. En general las culturas de subsistencia tradicionales conceptualizaban la interacción humanos-naturaleza en términos de sus

propias prácticas sociales de hacer regalos y de reciprocidad (cf. Ingold, 1986; Arhem, cap. 10 de este libro); en cambio, el discurso reciente sobre la "economía ecológica" hace pensar que los ecosistemas son una forma de "capital" en los que los humanos deben invertir y que les proporciona "servicios" que deben ser evaluados adecuadamente en términos monetarios (por ejemplo, Folke y Kaberger, 1991; Jansson *et al.*, 1994). Así, se dice que los servicios ecosistémicos que hasta ahora no hemos pagado han generado para la sociedad humana una "deuda" de proporciones inmensas, y para rectificar esa situación se han propuesto conceptos como los de "impuestos verdes" y "Principio de El que contamina paga". Claramente estamos ante un caso moderno de proyección de una metáfora social sobre la relación entre los humanos y la naturaleza, en el que, en consecuencia, esas relaciones son conceptualizadas como transacciones mercantiles. Sin embargo, en la medida en que se usa como una comprensión literal de la crisis ambiental, es una metáfora que puede conducir a errores graves, porque los fenómenos monetarios como "inversiones", "servicios" y "deudas" son solamente relaciones entre seres humanos y de ningún modo pueden denotar relaciones entre los humanos y la naturaleza. Los ecosistemas no están ofreciendo sus "servicios" en el mercado, y las compensaciones monetarias no tienen ninguna utilidad para ellos. El dinero es un título o una pretensión sobre otra persona. Por lo tanto, al contrario de lo que afirma el discurso convencional, no puede restaurar daños causados a la biosfera; sólo puede redistribuirlos socialmente. Sin embargo, la comprensión metafórica de la naturaleza en términos de "servicios" que hay que pagar cumple la función ideológica esencial de utilizar los efectos adversos del "crecimiento" económico para reforzar nuestra fe en él (WCED, 1987).

CONCLUSIÓN

En una crítica por lo demás muy persuasiva de la modernidad, Marglin (1990), a cierta altura, traza una línea innecesariamente nítida entre los dominios de lo que Keynes denominó proposiciones "orgánicas" y "atómicas". Las primeras son proposiciones "cuya verdad depende de las creencias de los agentes", mientras que las últimas son proposiciones "cuya verdad es independiente de esas creencias". En opinión de Marglin, "las proposiciones sobre el mundo de las cosas y las plantas son atómicas, mientras que muchas, si no todas las proposiciones sobre el mundo de los seres humanos, el mundo de las relaciones sociales, son orgánicas" (Marglin, 1990:15).

A la luz de los varios argumentos esbozados en este artículo, esa distinción tan clara entre naturaleza y sociedad debería ser difícil de sostener. En mayor medida de lo que reconocemos generalmente, hasta las conceptualizaciones de la naturaleza generan proposiciones "cuya verdad depende de las creencias de los agentes". Rappaport es un ejemplo convincente:

> En un mundo en que lo legítimo y lo significativo, lo descubierto y lo construido, son inseparables, el concepto del ecosistema *no es simplemente un marco teórico* dentro del cual es posible analizar el mundo. Es él mismo un elemento de ese mundo, y un elemento fundamental en el mantenimiento de la integridad de ese mundo frente a ataques cada vez más fuertes. Para decirlo de manera algo distinta: el concepto de ecosistema no es simplemente descriptivo [...] También es "performativo"; el concepto de ecosistema y las acciones inspiradas por él son *parte de los medios de que el mundo dispone para mantener, si es que no en realidad para construir, ecosistemas* (Rappaport, 1990:68-69).

En este sentido, los debates sobre las capacidades autoestabilizadoras de los ecosistemas (por ejemplo, Friedman, 1979; Vayda, 1986) son ideológicamente tan comprometedores como la polarización entre los defensores del "saber ecológico" tradicional y los autores que "ahora se ocupan exclusivamente de buscar ejemplos de mal manejo de recursos naturales en pueblos tradicionales, en apoyo de la idea opuesta de que las prácticas ecológicas tradicionales eran básicamente incorrectas" (Johannes, 1989:7).

En este capítulo he explorado algunas de las posibles fundamentaciones teóricas para la primera de esas dos posiciones. He argumentado que una serie de avances recientes en las ciencias sociales y cognitivas convergen en una crítica de la *descontextualización del conocimiento* por la modernidad, y que esa crítica coincide con una ambición cada vez más exitosa de superar el dualismo cartesiano. El paradigma "contextualista" resultante es de importancia fundamental para el debate contemporáneo sobre el "desarrollo sustentable".

La discusión sobre el "saber ecológico tradicional" y el "manejo de recursos tradicional" (cf. Johannes, 1989; Posey y Balée, 1989; Gadgil, 1990; Moran, 1990; 1993; Berkes, Folke y Gadgil, 1993; Berkes y Folke, 1994) es intrínsecamente paradójico en la medida en que tiene

esperanzas de apropiarse y aplicar el saber local por medio del muy modernista marco que está continuamente eclipsando ese mismo saber. Abogando por lo que él llama "descentralización epistemológica", Banuri (1990:97-99) reconoce que una mayor contextualidad del conocimiento convertirá a "el experto, estudioso de ciencias universales, [en] un anacronismo". Es evidente que un "experto" en un campo de "saber local" abstractamente concebido es una contradicción en sí. Pero, por supuesto, esa paradoja es un aspecto omnipresente de la condición antropológica. Podemos emprender un metadiscurso sobre la construcción del conocimiento, pero en términos de pericia concreta, en el mejor de los casos, podremos llegar a ser aprendices torpes de practicantes locales específicos.

En lugar de abordar el conocimiento indígena como otro "recurso" a explotar, la antropología ecológica podría concentrarse en los contextos socio-culturales que permiten que sistemas de conocimiento ecológicamente sensitivos se desarrollen y persistan en el tiempo. Hay razones para creer que las mejores condiciones para esas calibraciones locales se dan precisamente cuando *no* están siendo sometidos a intentos de absorberlos en marcos totalizadores de un tipo u otro. Admitiendo que los significados locales implícitos e inextricables son la materia misma de la subsistencia ecológica, una indagación crítica en la ecología humana bien podría empezar por enfrentar a los agentes de la destrucción modificando su propia ambición de abarcar.

BIBLIOGRAFÍA

Anderson, M. Deely, J. Krampen, M. Ransdell, J. Sebeok, T.A. y T. von Uexküll (1984), "A Semiotic Perspective on the Sciences: Steps Toward a New Paradigm", *Semiotica* 52, pp. 7-47.

Apffel Marglin, F. y S. Marglin (eds.) (1990), *Dominating Knowledge: Development, Culture, and Resistance*, Oxford, Clarendon Press.

Banuri, T. (1990), "Modernization and its Discontents: A Cultural Perspective on the Theories of Development", en F. Apffel Marglin y S. Marglin (eds.) (1990), *Dominating Knowledge: Development, Culture, and Resistance*, Oxford, Clarendon Press.

——y F. Apffel Marglin (eds.) (1993), *Who Will Save the Forests? Knowledge, Power, and Environmental Destruction*, Londres, Zed Books.

Bateson, G. (1972), *Steps to an Ecology of Mind*, Frogmore, Paladin.

Bennett, J.W. (1990), "Ecosystems, Environmentalism, Resource Conservation, and Anthropological Research", en E. F. Moran (ed.), *The Ecosystem Approach in Anthropology: From Concept to Practice*, Ann Arbor, University of Michigan Press.

Berkes, F. y C. Folke, (1994), "Investing in Cultural Capital for Sustainable Use of Natural Capital", en A. M. Jansson, M. Hammer, C. Folke y R. Costanza (eds.), *Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability*, Washington, D. C., Island Press.

——, C. Folke y M. Gadgil, (1993), "Traditional Ecological Knowledge, Biodiversity, Resilience and Sustainability", *Beijer Discussion Papers* 31, Estocolmo, Beijer International Institute of Ecological Economics.

Bernstein, R.J. (1983), *Beyond Objectivism and Relativism: Science, Hermeneutics and Practice*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.

Bird, E.A.R. (1987), "The Social Construction of Nature: Theoretical Approaches to the History of Environmental Problems", *Environmental Review* 11, pp. 255-264.

Bird-David, N. (1993), "Tribal Metaphorization of Human-Nature Relatedness", en K. Milton (ed.), *Environmentalism: The View from Anthropology*, Londres, Routledge.

Bourdieu, P. (1990), *The Logic of Practice*, Cambridge, Polity Press [*Razones prácticas*, Barcelona, Anagrama].

Croll, E., y D. Parkin (eds.) (1992), *Bush Base-Forest Farm: Culture, Environment and Development*, Londres, Routledge.

Descola, P. (1994), *In the Society of Nature: A Native Ecology in Amazonia*, Cambridge, Cambridge University Press.

Evernden, N. (1985), *A Natural Alien*, Toronto, University of Toronto Press.

Folke, C. y T. Kaberger (eds.) (1991), *Linking the Natural Environment and the Economy: Essays from the Eco-Eco Group*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.

Friedman, J. (1974), "Marxism, Structuralism, and vulgar Materialism", *Man* (NS) 9, pp. 444-469.

——(1979), "Hegelian Ecology: between Rousseau and the World Spirit", en P. C. Burnham y R. F. Ellen (eds.), *Social and Ecological Systems*, Londres, Academic Press.

——(1987), "Review of S. Gudeman, Economics as Culture: Models and Metaphors of Livelihood", *Ethnos* 52, pp. 396-398.

Gadgil, M. (1991), "Traditional Resource Management Systems", *Resource Management and Optimization* 8, pp. 127-141.

Giddens, A. (1990), *The Consequences of Modernity*, Cambridge, Polity Press.

Gudeman, S. (1986), *Economics as Culture: Models and Metaphors of Livelihood, Londres*, Routledge & Kegan Paul.

Hornborg, A. (1992), "Machine Fetishism, Value, and the Image of Unlimited Good: Towards a Thermodynamics of Imperialism", *Man* (NS) 27, pp. 1-17.

——(1993a), "Environmentalism and Identity on Cape Breton: On the Social and Existential Conditions for Criticism", en G. Dahl (ed.), *Green Arguments and Local Subsistence*, Estocolmo, Almqvist y Wiksell.
——(1993b), "Review of E. Croll y D. Parkin, (eds.) (1992), Bush Base-Forest Farm: Culture, Environment and Development", *Ethnos* 58, pp. 394-396.
——(1994a), "Environmentalism, Ethnicity and Sacred Places: Reflections on Modernity, Discourse and Power", *Canadian Review of Sociology and Anthropology* 31, pp. 245-267.
——(1994b), "Encompassing Encompassment: Anthropology and the U-turn of Modernity", *Ethnos* 59, pp. 232-247.
Ingold, T. (1986), "Hunting, Sacrifice and the Domestication of animals", en *The Appropriation of Nature: Essays on Human Ecology and Social Relations*, Manchester, Manchester University Press.
——(1992), "Culture and the Perception of the Environment", en E. Croll y D. Parkin, (eds.) (1992), *Bush Base-Forest Farm: Culture, Environment and Development*, Londres, Routledge.
——(1993), "Globes and Spheres: the Topology of Environmentalism", en K. Milton (ed.), *Environmentalism: The View from Anthropology*, Londres, Routledge.
Isbell, B.J. (1985), "The Metaphoric Process: 'From Culture to Nature and Back Again'", en G. Urton (ed.), *Animal Myths and Metaphors in South America*, Salt Lake City, University of Utah Press.
Jansson, A.M., M. Hammer, C. Folke, y R. Costanza (eds.) (1994), *Investing in Natural Capital: The Ecological Economics Approach to Sustainability*, Washington, D. C., Island Press.
Johannes, R.E. (ed.) (1989), *Traditional Ecological Knowledge: A Collection of Essays*, Cambridge, IUCN, The World Conservation Union.
Kopytoff, I. (1986), "The Cultural Biography of Things: Commoditization as a Process", en A. Appadurai (ed.), *The Social Life of Things*, Cambridge, Cambridge University Press.
Marglin, S. (1990), "Towards the Decolonization of the Mind", en F. Apffel Marglin y S. Marglin (eds.), *Dominating Knowledge: Development, Culture, and Resistance*, Oxford, Clarendon Press.
Maturana, H.R. y F.J. Varela, (1987), *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*, Boston, Shambhala.
Moran, E.F. (ed.) (1990), *The Ecosystem Approach in Anthropology: From Concept to Practice*, Ann Arbor, University of Michigan Press.
——, (1993), *Through Amazonian Eyes: The Human Ecology of Amazonian Populations*, Iowa City, University of Iowa Press.
Posey, D.A., y W. Balée, (eds.) (1989), "Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies", *Advances in Economic Botany* 7 (núm. especial).

Prigogine, I, e I. Stengers, (1984), *Order out of Chaos*, Nueva York, Bantam Books.
Rappaport, R.A. (1968), *Pigs for the Ancestors: Ritual in the Ecology of a New Guinea People*, New Haven, Yale University Press [*Cerdos para los antepasados. El ritual en la ecología de un pueblo de Nueva Guinea*, Madrid, Siglo XXI de España, 1997-1987].
——(1979), *Ecology, Meaning, and Religion*, Berkeley, North Atlantic Books.
——(1990), "Ecosystems, Populations and People", en E. F. Moran (ed.), *The Ecosystem Approach in Anthropology: From Concept to Practice*, Ann Arbor, University of Michigan Press.
——(1993), "Humanity's Evolution and Anthropology's Future", en R. Borofsky (ed.), *Assessing Cultural Anthropology*, Nueva York, McGraw-Hill.
Shiva, V. (1991), *The Violence of the Green Revolution*, Londres, Zed Books.
Uexküll, J. von (1982 [1940]), "The Theory of Meaning", *Semiotica* 42, pp. 25-82.
Uexküll, T. von (1982), "Introduction: Meaning and Science in Jakob von Uexküll's Concept of Biology", *Semiotica* 42, pp.1-24.
Vayda, A.P. (1986), "Holism and Individualism in Ecological Anthropology", *Reviews in Anthropology*, otoño de 1986, pp. 295-313.
WCED (1987), *Our Common Future*, Oxford, Oxford University Press.

4. RELACIONES HUMANO-AMBIENTALES
Orientalismo, paternalismo y comunalismo*

GÍSLI PÁLSSON

Gran parte del pensamiento antropológico, en diferentes ambientes académicos y en representación de una amplia gama de "escuelas" teóricas o de paradigmas, da por sentada una distinción fundamental entre naturaleza y sociedad. Hollingshead, cuyas ideas influyeron en la ecología cultural de Julian Steward, formuló ese dualismo en términos claros y sencillos, hablando de "los órdenes ecológico y social":

> El primero es esencialmente una extensión del orden que encontramos por todas partes en la naturaleza, mientras que el último es un fenómeno exclusivamente, o por lo menos casi exclusivamente, humano [...] El orden ecológico se basa principalmente en la competencia, mientras que la organización social ha evolucionado a partir de la comunicación (Hollingshead, 1940:358).

En general, se suponía que la teoría dualista estaba en el camino correcto: "ahora que se ha reconocido el problema y se ha dado un primer paso", sugería Hollingshead (1940:358), "podemos esperar una solución..."[1] Ese primer paso teórico era reforzado por una rígida división académica del trabajo y de estructuras institucionales sólidas.

* El estudio en que se basa este capítulo forma parte de un proyecto de investigación en colaboración –"Propiedad común y política ambiental en una perspectiva comparativa"– iniciado por el Programa de Investigación Ambiental Nórdico (NERP). Este capítulo recibió asimismo el apoyo de otros programas e instituciones, entre ellas el Comité Nórdico para la Investigación en Ciencias Sociales (NOS-S) y la Fundación Islandesa de Ciencias.

[1] En la teoría social con frecuencia se ha contrastado el individuo orgánico con la vida social colectiva; se supone que el primero es parte de la naturaleza, mientras que la segunda es superorgánica. Un ejemplo de esa distinción es el famoso análisis de Mauss de la morfología estacional de la identidad de los inuits (Pálsson, 1991:68). Para Mauss, el ritmo de la congregación y dispersión del ganado, en el invierno y el verano respectivamente, determinaba la importancia relativa del ser natural y el ser social en la vida de los inuits.

El orden social era el campo de los antropólogos y sociólogos, mientras que el orden ecológico pertenecía a los ecólogos profesionales.

Una vez establecida esa dicotomía fundamental, Hollingshead, y muchos de sus seguidores, generalmente matizaba la tesis dualista, destacando que la naturaleza y la sociedad no debían ser vistas como esferas *totalmente* separadas, sino dialécticamente interconectadas; cada uno de los órdenes "complementa y suplementa al otro en muchas formas" (Hollingshead, 1940:359). Los ecólogos de hoy continúan "comparando" los órdenes de naturaleza y sociedad como si fueran sistemas separados y autónomos, y explorando los nexos entre ellos (Holling *et al.*, 1994). A pesar del lenguaje dialéctico e interactivo, de ese momento, la frontera entre sociedad y naturaleza sigue siendo un punto muy controvertido. Durante gran parte del siglo XX los teóricos sociales han debatido intensamente los méritos de dos tipos de determinismos, las "cárceles" del lenguaje y el naturalismo. En el decenio de 1970, Sahlins describió muy apropiadamente la antropología, disciplina continuamente atrapada entre el idealismo y el materialismo, como "el preso que se pasea entre los muros más alejados de su celda" (1976:55), reinventando la alegoría de la caverna de la *República* de Platón. Sin embargo en los últimos años el viejo debate entre las razones materialista y cultural ha sido remplazado, en forma bastante inesperada, por otro más fundamental: la distinción entre naturaleza y sociedad, una de las construcciones clave del discurso modernista, ha estado sometida a un examen cada vez más crítico en varios campos, incluyendo la antropología y la historia ambiental. Este proceso, que en parte responde a la tendencia lingüística posmoderna, los problemas ambientales globales, la moderna tecnología de la información, el reverdecimiento del discurso público y la redefinición de las fronteras disciplinarias, plantea nuevos desafíos a la teoría social y la práctica etnográfica, preparando la escena para un nuevo tipo de antropología ecológica.

Una vía posible en esa dirección es extender el enfoque marxiano, que generalmente se limita a las relaciones *humanas*, al análisis de las relaciones entre los humanos y el medio ambiente. Tapper (1988) ha sostenido que en las sociedades de cazadores y recolectores los seres humanos y los animales participan en la "producción recíproca de la existencia de cada uno" (1988:52), y, en vena similar, Brightman, (1993) alude a un "proceso de trabajo algonquino" en el caso de los *crees* de Canadá, proceso "en el que humanos y animales participan sucesivamente como productores unos de otros, ya que los animales

aportan de buen grado el 'producto' de sus propios cuerpos y los cazadores se lo devuelven en forma de comida cocida, todo figurado en el idioma del 'amor'" (1993:188).

Con base en esas perspectivas, mi propósito es, en parte, mostrar que se aplican discursos similares a contextos teóricos bastante distintos. Prolongando argumentaciones propuestas por Donham (1990), Bird-David (1993) y otros, sugiero que, a menudo, los discursos sobre la naturaleza, la etnografía y la traducción tienen mucho en común, principalmente las metáforas de la relación personal y la retórica clásica. Más en general, este artículo propone la integración de la ecología humana y la teoría social, basándose en perspectivas frecuentemente asociadas con Marx y Dewey, viendo a los seres humanos *en* la naturaleza, dedicados a actos prácticos y localizados. Distingo entre tres tipos de paradigmas: orientalismo, paternalismo y comunalismo, cada uno de los cuales representa una posición particular con respecto a las relaciones humano-ambientales. El paradigma del comunalismo difiere de los otros dos en que rechaza la separación radical entre naturaleza y sociedad, objeto y sujeto, haciendo hincapié en la idea de diálogo. Si bien los enfoques éticos del medio ambiente y las relaciones humano-ambientales están muy interconectados, el primero me interesa menos que el segundo. Merchant (1990) aplicó una taxonomía similar a la que propongo para las relaciones humano-ambientales a la ética ambiental, distinguiendo entre los enfoques egocéntrico, homocéntrico y ecocéntrico.[2]

LA ECONOMÍA POLÍTICA DEL MEDIO AMBIENTE

La moderna dicotomía naturaleza-sociedad se suele dar por sentada, y, por lo tanto, es necesario ubicarla en una perspectiva histórica y etnográfica más amplia. En la Europa medieval no había separación radical entre naturaleza y sociedad; si la dicotomía existía, debe de haber sido muy diferente de la que caracteriza al proyecto modernista. Como afirma Gurevich (1992:297), en la época medieval "el hombre

[2] Merchant propone que el enfoque egocéntrico se basa en el yo y en el capitalismo del *laissez faire*, el homocéntrico se basa en la sociedad y en el concepto de mayordomía, y, finalmente, el enfoque ecocéntrico se dirige al cosmos entero, asignando valor intrínseco a la naturaleza no humana.

se consideraba a sí mismo como parte integrante del cosmos [...] Su relación con la naturaleza era tan intensa y completa que no podía mirarla desde afuera; estaba dentro de ella." Es significativo que el término medieval "individuo" significaba, originalmente, "indivisible": algo que no se puede dividir, como la unidad de la Trinidad. El cambio en el significado del concepto, la adopción de la connotación moderna que subraya las distinciones y discontinuidades, "es un registro en el lenguaje de una historia política y social extraordinaria" (Williams, 1976:133). La sistemática fragmentación del mundo medieval y la "otrización" de la naturaleza que trajo consigo se originaron durante el Renacimiento, cuando se transformó toda la actitud occidental hacia el medio ambiente, el conocimiento y el aprendizaje.

Uno de los elementos clave de la revolución epistemológica del Renacimiento es el espacio tridimensional establecido por los pintores italianos durante los siglos XIV y XV.[3] Para los pintores del Renacimiento temprano, educados en el mundo estático y holístico de la filosofía aristotélica y la iglesia medieval, la tela era ante todo un espacio decorativo para la glorificación de los designios divinos. En contraste con esto, a fines del Renacimiento, el arte pictórico se concentraba en forma consistente en la investigación cognitiva y espacial, la representación de actividades humanas y su lugar en la naturaleza y en la historia. Esos esfuerzos de los pintores renacentistas alcanzaron un triunfo artístico espectacular en las leyes de la perspectiva (la palabra latina *perspectiva* significa "ver a través"). En muy poco tiempo, la naturaleza se convirtió en un universo cuantificable, tridimensional y apropiado por los humanos. Esa "antropocracia", para emplear el término de Panofsky (1991), representó una desviación radical del universo cerrado de los aristotélicos, constituido por la Tierra y las siete esferas que la rodean. Sin embargo la ansiedad cartesiana de extrañamiento e incertidumbre provocada por la separación del mundo materno de la Edad Media y la tierra nutricia fue compensada por el yo racional, la obsesión por la objetividad y una teoría "masculina" del conocimiento natural: "'Ella' [la naturaleza] se vuelve 'ello', y 'ello' puede ser entendido y controlado. No a través de la 'simpatía' [...] sino en virtud de la propia *objetividad* del 'ello' ... La 'otredad' de la naturaleza es ahora lo que permite que sea conocida" (Bordo, 1987:108).

[3] En otra parte he examinado con más detalle la naturaleza de esa revolución y sus implicaciones para la antropología (véase Pálsson, 1995, esp. el cap. 1).

Si la naturaleza es un "Otro", es necesario "traducirla": igual que el ruido en las ruinas de la Torre de Babel, exige atención cuidadosa y esfuerzo por comprender. Sin embargo, esos esfuerzos pueden adoptar formas diferentes. Los estudiosos de la traducción literaria subrayan que si bien la traducción puede ser vista como un matrimonio perfecto entre dos contextos diferentes, un elemento importante en la traducción es el que se refiere a las relaciones de poder entre la "fuente" y el "receptor" (Lefevere y Bassnett, 1990). Una traducción indica la relativa sumisión o superioridad del traductor y la autoridad, *vi-à-vis*, del receptor con respecto a la fuente. La misma perspectiva se puede aplicar a la empresa etnográfica. En qué forma los etnógrafos –como visitantes o huéspedes– ven a sus anfitriones (y cómo son vistos por ellos), cómo manejan sus vidas entre ellos y cómo registran lo que experimentaron, varía para cada caso (Pálsson, 1993; 1995). Por consiguiente, podemos hablar de diferentes relaciones de producción etnográfica.

Del mismo modo, poniendo el acento en el contraste entre dominación y protección con respecto al medio ambiente, podemos distinguir entre dos tipos radicalmente diferentes de relaciones humano-ambientales: el orientalismo y el paternalismo ambientales. La diferencia clave entre ambos es que el primero "explota", mientras que el segundo "protege". El orientalismo ambiental sugiere reciprocidad negativa en las relaciones humano-ambientales, mientras que el paternalismo implica una reciprocidad equilibrada, presuponiendo la responsabilidad humana. Tanto en el orientalismo como en el paternalismo ambientales, los hombres son amos de la naturaleza. Rechazando la separación radical entre naturaleza y sociedad, el objeto y el sujeto, así como las presunciones modernistas de otredad, certeza y monólogo, y agregando la dimensión de continuidad y discontinuidad, obtenemos un tercer paradigma que podríamos llamar comunalismo (véase la fig. 4.1). Este paradigma sugiere una reciprocidad generalizada en las relaciones humano-ambientales, invocando los conceptos de contingencia, participación y diálogo.

No hay por qué sorprenderse ante las analogías del mundo humano y el ambiente natural. Los humanos con frecuencia tratan a otros seres humanos y al medio ambiente en formas similares. En realidad, los discursos sobre la naturaleza, la etnografía y la traducción de textos tienen mucho en común. Así, el lenguaje metafórico de la retórica clásica –de ironía, tragedia, comedia y romance– ha aparecido en una amplia gama de campos y contextos en diferentes momentos. Donham

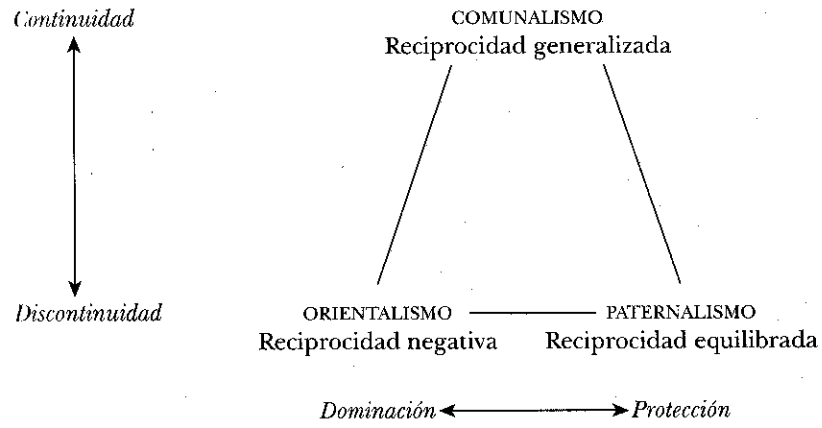

FIGURA 4.1. Tipos de relaciones humano-ambientales.

sostiene que aun cuando el intento de construir tipologías con las metáforas "dramáticas" de la retórica "inevitablemente produce resultados algo toscos, sin embargo las cuestiones de retórica parecen delinear [...] la manera en que todas las teorías sociales parten de premisas morales particulares" (Donham, 1990:192). Otra asociación metafórica se apoya en el lenguaje del relacionamiento personal, de las relaciones sexuales y de parentesco; como veremos, esas metáforas se han utilizado con frecuencia para representar tanto la traducción de textos como la superficie de contacto entre naturaleza y sociedad.

LA EXPLOTACIÓN ORIENTALISTA

El paradigma del orientalismo ambiental no sólo establece una fractura fundamental entre naturaleza y sociedad, sino que además sugiere que los seres humanos son los amos de la naturaleza, los encargados del mundo. En ese régimen "colonial", el mundo se convierte en "una *tabula rasa* para la inscripción de la historia humana" (Ingold, 1993:37). Si los seres humanos no son del todo divinos, por lo menos compiten con Dios; como reza la arrogante afirmación sobre Carl von Linné, el archiclasificador de especies naturales: "Si bien Dios creó la

naturaleza, fue *él* quien la puso en orden." El vocabulario del orientalismo es típicamente de domesticación, fronteras y expansión –la exploración, conquista y explotación del medio ambiente– para los diversos fines de producción, consumo, deporte y exhibición. En la medida en que se puede hablar de "administración" o "manejo" del medio ambiente, en este contexto se trata simplemente de una empresa técnica, de la aplicación racional de la ciencia baconiana y ecuaciones matemáticas *al* mundo natural. Típicamente, esto sugiere una postura altanera con respecto al "objeto" en cuestión. En el contexto orientalista, los científicos se presentan como analistas del mundo material, no afectados por consideraciones éticas. Esto implica una distinción radical entre legos y expertos, que es otra construcción racional basada en las innovaciones del Renacimiento.

En vista de la persistente otrización del objeto de los estudios académicos modernistas, la imaginería baconiana del ataque sexual, de "entrar y penetrar en [...] hoyos y rincones" (Francis Bacon, cit. en Bordo, 1987:108) es recurrente. Como han mostrado, entre otros, Bordo (1987:171) y Nelson (1992:108; 1993:27), la literatura sobre la ciencia moderna está repleta de pasajes que describen interacciones humano-ambientales por medio de un lenguaje agresivo y sexual; la naturaleza aparece como una hembra seductora pero problemática. La antropología no está libre de las metáforas de depredador y presa ni de la jerga sexual modernista. Malinowski (1972), por ejemplo, afirmaba que

> el etnógrafo no sólo debe tender sus redes en el lugar adecuado y esperar a ver qué cae en ellas. Debe ser un cazador activo, llevar a su presa hacia esas redes y seguirla hasta sus guaridas más inaccesibles (Malinowski, 1972:8).

Ésta es la retórica de la etnografía clásica, producida durante el apogeo del colonialismo occidental. Los etnógrafos orientalistas colonizan la realidad que están estudiando en términos de un discurso universalista, afirmando la superioridad de su propia sociedad con respecto a la de los nativos. Puesto que la antropología es hija del colonialismo, el predominio del objetivismo y el orientalismo se extiende por un periodo muy largo en la historia de la disciplina. La traducción de textos se ha descrito con frecuencia en términos similares. Algunos de los principales estudiosos de la traducción no sólo hablan de la relación entre el traductor y el autor en términos de una relación entre el depredador y la presa, sino que además tienden a

utilizar un lenguaje sexual violento. El contenido del texto-fuente es representado como una presa femenina y pasiva de la que el traductor masculino se apropia.

Muchos ejemplos de la explotación industrial de especies "salvajes" no domesticadas ilustran las características del orientalismo ambiental. La literatura sobre las economías pesqueras, por ejemplo, con frecuencia muestra una postura agresiva; un caso claro es el de la expansiva economía pesquera de Islandia. En la pesca competitiva de la mayor parte de este siglo, el principal criterio empleado para evaluar el honor social de un capitán de barco era el tamaño relativo o el volumen de lo pescado, no el valor relativo de lo que se atrapaba. El héroe pesquero era el valiente capitán que llegaba a poner en peligro a su tripulación por unas toneladas más, pescando no tanto "por diligencia" (*af lagni*) como "por la fuerza" (*af krafti*). Durante ese periodo, el mar representaba una masa de energía continua y gigantesca sobre la cual los humanos debían trabajar en forma activa y ofensiva, "por la fuerza", o más específicamente, por obra de machos osados casi en guerra con el ecosistema (véase Pálsson, 1991).[4]

La metáfora retórica de la ironía puede ser útil para captar la moralidad del orientalismo ambiental y de sus funestas consecuencias. Los productores ingenuamente esperan tener el control total, y, sin embargo, con sus propias prácticas minan seriamente su dominio, ya que en ocasiones llegan a la casi desaparición de las especies que explotan. Actuar en términos de conceptos que tienen consecuencias tan distintas de las esperadas es, sin duda, más bien irónico. Y lo que es aún más irónico es que al enfrentarse a las realidades del agotamiento de los recursos, a veces las personas adoptan la actitud fatalista de pensar que ese agotamiento no es sino un ingrediente inevitable del progreso económico. Sin embargo, la metáfora de la ironía ha alcanzado mucho menos popularidad, en los medios académicos, que la de la tragedia: basta ver el crecimiento exponencial de la literatura sobre la teoría "trágica" de los territorios comunes. Con frecuencia se supone que la autonomía gubernamental y la privatización son las únicas alternativas frente a la codicia individual y el maltrato del medio ambiente. Sin embargo, en cierto sentido, el régimen orientalista no tiene ningún drama: no hay problema ambiental que solucio-

[4] Probablemente también podrían encontrarse ejemplos del discurso que yo asocio con el orientalismo ambiental en la literatura sobre el uso humano de animales domesticados (Tapper, 1988).

nar ni necesidad de medidas correctivas ni de pericia científica, ecológica o social.

LA PROTECCIÓN PATERNALISTA

El paradigma paternalista comparte algunas de las premisas modernistas del orientalismo (también implica dominio humano y distinción entre legos y expertos), pero se caracteriza por relaciones de protección y no de explotación. Esto incluye privilegiar la pericia científica, una inversión del poder relativo de expertos y legos. En la visión ambiental moderna, los humanos tienen una responsabilidad particular no sólo hacia los otros humanos, sino también hacia los miembros de otras especies, nuestros cohabitantes del mundo animal, y el ecosistema global. Sin embargo, debido precisamente a esa postura radical con respecto a las relaciones humano-ambientales, el movimiento ambientalista tiende a convertir a la naturaleza en un fetiche, separándola así del mundo de los humanos. Se afirma que los humanos están actuando en nombre de la naturaleza. Para los ecologistas radicales, el tema de los derechos de los animales "pasa a ser algo semejante a las actividades de los revolucionarios de izquierda en el siglo XIX, sólo que ahora el beneficiario no es el proletariado oprimido sino la Naturaleza" (Bennett, 1993:343). Además, los activistas de los derechos de los animales, atrapados en el discurso objetivista occidental sobre la ciencia y el Otro (los ambientalistas orientalistas, si se quiere), con frecuencia establecen una distinción fundamental entre "ellos" (los productores indígenas) y "nosotros" (los euro-norteamericanos). En otras palabras, sólo *algunos* segmentos de la humanidad pertenecen propiamente a la naturaleza, los que, según se dice, aman a los animales y cuidan su medio ambiente, variadamente llamados "primitivos", los "hijos de la naturaleza" o *Naturwölker*. Se supone que "nosotros" dejamos atrás el "estado de naturaleza" hace mucho tiempo. Conceptos similares, dicho sea de paso, han aparecido con frecuencia en la antropología; así, a veces se piensa que los modelos ecológicos deterministas son aplicables sólo a algunas sociedades, en particular las sociedades de cazadores y recolectores.

Otra vez, una moralidad equivalente puede revelarse en la práctica etnográfica. En algunos casos, los etnógrafos idealizan y relativizan el mundo de sus anfitriones, representando sus relaciones en términos de un contacto protector. A pesar del argumento de protección, esa posición no hace otra cosa que mantener la distinción orientalista entre el observador y el nativo. Rosaldo propone que la invocación proteccionista de "mi pueblo" en muchos trabajos etnográficos representa simplemente una negación ideológica de relaciones verdaderamente jerárquicas: "Parece apropiado", afirma, refiriéndose al trabajo de Evans-Pritchard sobre los *nuer*, "que un discurso que niega la dominación que hace posible su conocimiento idealice, como *alter egos*, a pastores antes que a agricultores. Los pastores, como los turistas individuales [...] están menos dispuestos a ejercer la dominación que los agricultores, los misioneros o los funcionarios coloniales" (Rosaldo, 1986:96). Temas similares aparecen en el discurso académico sobre la traducción de textos. La idea del contrato matrimonial, como ya se ha indicado, es un tema persistente en los trabajos de muchos estudiosos de la literatura: por ejemplo, con frecuencia se habla de la "fidelidad" de la traducción; esas construcciones logran sobrevivir hasta a los ataques más descontructivos. Derrida habla del "contrato de traducción", definido como un "himen o contrato matrimonial con la promesa de producir un hijo cuya simiente dará origen a la historia y el crecimiento" (1985:191). Johnson (1985:143) lleva la analogía entre la traducción y el matrimonio a un territorio similar, afirmando que el traductor puede ser considerado "no como un cónyuge dudoso sino como un bígamo fiel, con su lealtad dividida entre una lengua materna y una lengua extranjera", agregando que quizá la mejor descripción del proyecto de traducción sería un incesto.

Los agricultores con frecuencia parecen pensar en las relaciones humano-ambientales en términos de protección y reciprocidad. Bourdieu da la impresión de una extensión metafórica del dominio del parentesco a la esfera de las relaciones humano-ambientales entre los agricultores kabilas de Argelia. Los kabilas dicen que la tierra "ajusta las cuentas" y se venga de los malos tratos, y, por extensión, el "buen agricultor "se presenta" a la tierra con la actitud apropiada para un hombre que saluda a otro, cara a cara, con la actitud de familiaridad confiada que mostraría con un pariente respetado" (Bourdieu, 1990:116). Significativamente, las relaciones entre humanos y su tierra se modelan sobre los vínculos entre parientes *distantes*, caracterizadas por el respeto y la formalidad, por la reciprocidad equilibrada y no generalizada.

En el caso de los pescadores de Islandia, el paradigma del paternalismo está representado por la actual aplicación de la racionalidad

científica al manejo de las pesquerías. Esa racionalidad, en gran parte producto de las guerras del bacalao con Gran Bretaña y la RFA en el decenio de 1970 y la amenaza de pesca excesiva en los últimos años, opera con la orientación recolectora de pesquerías homeostáticas. Las primeras limitaciones serias al esfuerzo pesquero de las embarcaciones islandesas fueron vedas transitorias contra la pesca en sitios particulares, pero después, hacia 1982, se introdujeron medidas más enérgicas para impedir el inminente desplome de las existencias de bacalao –el más importante recurso nacional– y hacer la pesca más económica. En 1983 se introdujo un sistema de cuotas para hacer frente al problema. Si bien los pescadores continúan apropiándose de su presa, en el sentido de sacarla del dominio natural, un mundo separado del de los humanos, con el manejo científico la extracción ha quedado sujeta a medidas de protección (*fiskvernd*) y a reglamentos muy estrictos. En consecuencia, los pescadores son dominados cada vez más por el conocimiento tecno-científico y los organismos del estado. Los principales arquitectos del régimen paternalista de la pesca protegida y del actual sistema de cuotas personales transferibles (economistas, biólogos y otros hacedores de política) con frecuencia permanecen firmemente instalados en una posición modernista y objetivista.[5] Un ejemplo es la supresión del tema de desigualdad y distribución social, una distracción, un tema ético, una externalidad irrelevante en el estudio y manejo del "hombre económico", quizás comparable a la categoría de "sociedad" en la lingüística estructural.

Como en el marco moral del paternalismo, las personas tienen conciencia de las consecuencias ecológicas de sus acciones e intentan organizarse para restaurar el "equilibrio", la metáfora de la trama cómica puede parecer apropiada. De hecho la metáfora de la comedia ha sido utilizada por varios estudiosos para llamar la atención sobre la posibilidad de acción colectiva para fines de corrección ecológica. McCay (1995), por ejemplo, sugiere que esa metáfora capta el estilo narrativo de los enfoques economicistas de la cuestión de los territorios comunes informados por la teoría de los juegos. Sin embargo, esta autora destaca que si bien esos enfoques representan un

[5] Los argumentos en favor del sistema de cuotas, informados por la economía neoclásica, son seductores y poderosos en el mundo moderno. Primero, las autoridades nacionales o regionales se apropian del recurso, y después el total de pesca permisible para una temporada es dividido entre los productores, con frecuencia los propietarios de embarcaciones. En otra etapa posterior, esos privilegios transitorios se convierten en una mercancía comercializable.

viraje importante en las premisas economicistas sobre la naturaleza humana, la trama cómica sigue siendo "crasamente modernista" (McCay, 1995:109) en el sentido de que no toma en cuenta seriamente los contextos mayores de la historia, el poder y la cultura. Varios antropólogos y economistas han planteado dudas acerca de las premisas neoclásicas y androcéntricas de la teoría económica y del intento general de separar la economía de la política, la ética y la cultura (Gudeman, 1992; England, 1993).

EL COMUNALISMO

El paradigma del comunalismo difiere de los del orientalismo y el paternalismo en que rechaza la separación de naturaleza y sociedad y los conceptos de certeza y monólogo, destacando en cambio la contingencia y el diálogo. A diferencia del paternalismo, el comunalismo indica reciprocidad generalizada, un intercambio que a menudo se representa metafóricamente en términos de relaciones personales íntimas. La necesidad de desarrollar una teoría "ecológica" dentro de esos lineamientos, una teoría que integre plenamente la ecología humana y la teoría social, abandonando cualquier distinción radical entre naturaleza y sociedad, es reconocida con frecuencia en la actualidad. Sin embargo, el esbozo de esa teoría fue propuesto en los primeros escritos del joven Marx, quien insistía en que los humanos no pueden separarse de la naturaleza, e inversamente, la naturaleza no se puede separar de los humanos. La naturaleza, afirmó, "tomada en forma abstracta, por sí misma –la naturaleza fijada en aislamiento del hombre– no es *nada* para el hombre" (1961:169).

El reciente desarrollo de una teoría de la práctica, inspirada tanto en los escritos de Marx como en las perspectivas del pragmatismo, incluyendo el de Dewey, se basa en esa visión. Esa teoría no sólo ofrece una perspectiva que resuena con el paradigma del comunalismo, ignorando el dualismo de expertos y legos, sino que además ofrece una poderosa visión de cómo adquieren las personas las habilidades necesarias para manejar sus vidas, empezando, como lo expresó Dewey (1958:23), "por el conocer, como factor en el hacer y el padecer".[6] La

[6] La posición de Dewey con respecto a temas ambientales es actualmente materia de controversia (véase Pepperman Taylor, 1990).

teoría de la práctica dirige la atención sobre personas completas, las relaciones maestro-aprendiz y la comunidad de práctica mayor a la que pertenecen, quitando del centro el estudio de la acción humana (Gudeman, 1992; Pálsson, 1994). Una perspectiva de ese tipo resulta un antídoto útil al individualismo metodológico. La unidad de análisis ya no es el individuo autónomo separado del mundo social por la superficie del cuerpo, sino más bien la persona entera en acción, actuando dentro de los contextos de esa actividad. Perspectivas similares se han desarrollado en otras disciplinas con respecto al concepto del ser "separativo". England (1993) sostiene que la idea neoclásica del ser y la utilidad subjetiva –idea que lógicamente excluye la posibilidad de comparaciones interpersonales de utilidad, de "traducir la capacidad métrica de utilidad de uno mismo y de otras personas"– debe ser sustituida por los conceptos de empatía y conectividad.

Reconociendo la importancia de la confianza y el comunalismo, los antropólogos emprenden un diálogo etnográfico serio con las poblaciones que visitan, formando una relación íntima o comunión. El comunalismo del trabajo de campo puede caracterizarse como un proyecto en el que los antropólogos y sus anfitriones emprenden actividades significativas y recíprocas, como habitantes de un mismo mundo (Pálsson, 1993; 1995). Esta idea tiene mucho en común con lo que Habermas llama la ética de discurso de la "situación de habla ideal", una estrategia comunicativa general para reconocer diferencias y resolver conflictos (Habermas, 1980:85). En una vena similar, Gudeman y Rivera (1990) recalcan que el trabajo de campo es una larga conversación; los antropólogos producen su etnografía *con* un grupo humano que les responde. Una vez más, hay paralelos obvios en el discurso literario. Neild (1989:239) propone un enfoque hermenéutico de la traducción, que subraya la índole recíproca de la empresa; así, si el proceso de traducción puede describirse como una relación amorosa, una teoría de la traducción adecuada debe reconocer el papel de la empatía y la seducción. El autor "tiende la mano" al traductor, alterando su conciencia del mismo modo que el traductor altera el texto.

A juzgar por muchas etnografías, las sociedades de cazadores y recolectores representan muy bien los principios del comunalismo. En esas sociedades, como se señala con frecuencia, las relaciones con los animales salvajes se caracterizan por una estrecha cooperación. Bird-David (1993) muestra cómo muchos grupos de cazadores y recolectores metafóricamente extienden el comunalismo de las relaciones

entre los humanos al reino de las relaciones ambientales, proyectando así una imagen del "medio ambiente dador". Tal como un niño puede esperar el cuidado de sus padres, el medio ambiente ofrece su apoyo *incondicional*, independientemente de lo que haya ocurrido en el pasado. En las sociedades de cazadores y recolectores, entonces, las relaciones humano-ambientales pueden describirse en términos de reciprocidad generalizada. Como dicen los *nayakas* del sur de la India, "la selva es como una madre". Del mismo modo, los *crees* del Canadá a veces dicen que están en comunión con la naturaleza y los animales (Brightman, 1993). Las actividades de caza suelen ser consideradas como relaciones amorosas en que el cazador y su presa se seducen mutuamente; los cazadores tienen que entrar en relación con los animales que cazan para tener éxito, y viceversa. Matar a un animal es iniciar un diálogo con un habitante del *mismo* mundo; los animales son personas sociales y los humanos son parte de la naturaleza. En la visión del cazador no hay distinción fundamental entre la naturaleza y la sociedad.

Pero si bien los ejemplos etnográficos clásicos del paradigma del comunalismo son probablemente los cazadores y recolectores, hay otros que también pueden ser relevantes. Piénsese en los antiguos escandinavos y sus relaciones con la tierra. Gurevich (1992) señala que en la antigua Escandinavia las personas estaban unidas a la tierra en forma tan indisoluble que la veían como una extensión de su propia naturaleza: "el hecho de que un hombre estaba así personalmente unido con sus posesiones hallaba reflejo en una conciencia general de la indivisibilidad del hombre y el mundo de la naturaleza" (1992:178). El honor social, entonces, estaba encarnado en la tierra, el *óal* (de ahí el alemán *edel*). Un ejemplo moderno pertinente es la "economía de subsistencia" que describen Gudeman y Rivera (1990) para el mundo rural colombiano. También allí la fuerza del cuerpo humano se encarna en la tierra. Si la tierra (y por extensión el cuerpo humano) no es alimentada, la "base" se agota y la gente tiene que irse a las ciudades. Por lo tanto, "cuidar" (o "manejar") la base es una de las principales preocupaciones. Para los colombianos rurales, la base no es simplemente un "recurso" económico, en el sentido estrecho del término: es nada menos que la vida misma, un *oikos* indiviso. Hay un eco de estas posiciones en algunos economistas occidentales (cf. Nelson, 1993:33) que abogan por una definición "proveedora" de la ciencia económica, que considere a los humanos en relación con el mundo.

Para volver al contexto de la pesca, puede haber buenas razones

para explorar, en el espíritu del comunalismo, en qué medida el conocimiento práctico de los pescadores podría ser integrado en forma más sistemática al proceso de manejo de los recursos, y cómo ese conocimiento difiere del conocimiento textual de los biólogos profesionales. Yo he propuesto (Pálsson, 1994) que el conocimiento extensivo que los capitanes tienen del ecosistema en el que operan, producto colectivo del aprendizaje, es resultado de años de enhabilitación práctica, y que para fines administrativos sería prudente poner más atención a ese saber, dejando espacio para fluctuaciones extremas en el ecosistema y al mismo tiempo atenuando la premisa modernista de predictibilidad asociada con el proyecto ecológico de la sustentabilidad. Algunos estudiosos sostienen que las pesquerías de múltiples especies son sistemas caóticos con demasiadas incertidumbres para cualquier clase de control a largo plazo (es interesante señalar que, en un comentario crítico sobre la idea de "sustentabilidad" que se concentra en la historia de la administración de pesquerías, Ludwig, Hilborn y Walters [1933:17] observan que podría ser "más apropiado pensar que los recursos manejan a los humanos que lo contrario"). Pero si los ecosistemas marinos son regímenes deterministas y caóticos, es probable que los que se ocupan directamente del uso de recursos en forma cotidiana tengan la información más digna de confianza sobre lo que está ocurriendo en el sistema en cualquier momento en particular. En el régimen de manejo islandés, son pocos los intentos de utilizar el saber que los capitanes han alcanzado a lo largo de años de participación práctica. Sin embargo, hay algunos signos interesantes de cambio en ese sentido, uno de los cuales es el llamado *trawling rally*, por el cual un grupo de capitanes pescan regularmente siguiendo los mismos senderos predeterminados (identificados por capitanes y biólogos), a fin de aportar información ecológica detallada.

Por otra parte, no está claro qué es lo que implica dar poder al conocimiento de los prácticos. Si bien es cierto que en el curso de la expansión y dominación de Occidente se ha hecho a un lado –cuando no eliminado– un gran *corpus* de saber local, y que hay buenas razones para tratar de recuperar y preservar lo que queda de ese saber, la referencia a lo "indígena" y lo "tradicional" en esos contextos tiende a reproducir y reforzar las fronteras del mundo colonial, aproximadamente como antes los conceptos de "primitivo" y "nativo"; los "nativos" y los "primitivos" tienen tendencia a congregarse en tiempos y lugares determinados. ¿Dónde es necesario ubicar determinada habilidad o determinado saber para clasificarlo como "indígena"? ¿Qué antigüedad tiene que tener para calificar como "tradicional"? Otro problema controvertido se relaciona con el concepto mismo de saber. El conocimiento práctico es presentado a veces como una mercancía comercializable, un "capital cultural" que casi parece una cosa, por ejemplo, cuando se codifica el saber indígena para la protección de los derechos de propiedad intelectual y la defensa legal de patentes y regalías. Pero buena parte del saber de los prácticos es tácito, son disposiciones adquiridas en el proceso de participar directamente en tareas cotidianas. Al reificar el conocimiento práctico caemos en la trampa del dualismo cartesiano, que quizá estábamos tratando de evitar, separando la mente y el cuerpo.

Teniendo en cuenta el paradigma del comunalismo, y la naturaleza contingente de la vida humana, el libreto excesivamente pesimista de la tragedia difícilmente sería la metáfora teatral apropiada para expresar las relaciones humano-ambientales. Tampoco el libreto demasiado optimista de la comedia resulta convincente. Los miembros del hogar humano no son simplemente Robinsones codiciosos (para tomar prestada una etiqueta marxiana) que inevitablemente destruyen los ecosistemas de los que forman parte, ni tampoco son necesariamente capaces de trabajar en armonía por un bien común claramente definido. Tal vez la metáfora del romance sea la más realista, en cuanto deja alguna medida de esperanza para el futuro, en un mundo con perspectivas encontradas, intereses en conflicto y virajes inesperados. En el romance, como sugiere McCay (siguiendo a Donham, 1990):

> el conflicto impulsa la narrativa y no se resuelve al modo de los análisis neoclásicos [...] El romance implica [...] un desarrollo complejo de caracteres, situaciones y trama, y su eje es la tensión de no saber cuál será el desenlace, pero esperar lo mejor (McCay, 1995:110).

"Como metáfora literaria", concluye la autora, "el romance es el que más se acerca a la empresa antropológica".

CONCLUSIÓN

He distinguido tres tipos de paradigmas con respecto a las relaciones humano-ambientales: orientalismo, paternalismo y comunalismo. Algunas de las premisas modernistas del orientalismo (principalmen-

te la conjetura del dominio humano, la superficie de contacto entre naturaleza y sociedad y la distinción entre legos y expertos) son compartidas por el paradigma paternalista: de hecho, ambos paradigmas son herederos intelectuales del Renacimiento, la Ilustración y la temprana ciencia positivista (desarrollada, entre otros, por Descartes y Francis Bacon), todos los cuales instituyeron una serie de dualismos decisivos. La diferencia es que el primero se caracteriza por relaciones de dominación, mientras que el segundo se distingue por las relaciones de protección. Además, el orientalismo sugiere ausencia de reciprocidad en las relaciones humano-ambientales, mientras que el segundo típicamente presupone responsabilidad humana y reciprocidad balanceada. Por último, el paradigma del comunalismo difiere tanto del orientalismo como del paternalismo en que rechaza los conceptos de certeza y monólogo y la separación radical de naturaleza y sociedad. A diferencia del paternalismo, pone el acento en la reciprocidad *generalizada* de las relaciones humano-ambientales, un intercambio que frecuentemente tiene como modelo las relaciones personales estrechas. Como hemos visto, tanto en la práctica etnográfica como en la traducción de textos aparecen relaciones similares. Así, los discursos sobre el manejo del medio ambiente, la etnografía y la traducción de textos tienen mucho en común, incluyendo las metáforas de relación personal y relaciones sexuales y el lenguaje del teatro, con las metáforas de la ironía, la tragedia, la comedia y el romance.

El discurso social es muchas veces, si no es que siempre, polifónico. En la moderna Islandia, por ejemplo, fácilmente podemos descubrir indicios de la presencia de *todos* los paradigmas de que se ha hablado (Pálsson, 1995). Para tomar otro ejemplo, hablando de las representaciones de las relaciones entre humanos y animales de los *crees*, Brightman (1993:194) señala que algunos relatos indígenas, incluyendo los de seducción, dan fe de la existencia de mutualismo y comunión en las relaciones de humanos y animales, mientras que otros hablan de jerarquía y dominación; según este autor, esos relatos podrían ordenarse en un "*continuum* entre la reciprocidad y la explotación". Esto hace pensar que no deberíamos ver los paradigmas de manejo como regímenes limitados o islas discursivas, ni en el tiempo ni en el espacio. "Hablando en términos operativos", como observó Dewey, haciendo eco a la idea de Malinowski sobre la "larga conversación", "lo remoto y lo pasado están 'en' el comportamiento, haciéndolo lo que es" (1958:279). Pero si los propios islandeses, o también podríamos decir los *crees*, parecen ser incapaces de decidirse individualmente o de convenir colectivamente sobre puntos etnográficos básicos –y tampoco los etnógrafos que han escrito sobre ellos (el tema de "si los *crees* creen que uno u otro modelo es más válido es excepcionalmente difícil de tratar", concluye Brightman [1993:299]), ¿cómo podrían emitir un veredicto único y definitivo los que sólo disponen de etnografía de segunda mano? A esta pregunta sólo puedo ofrecer una respuesta simple y pragmática: si hemos de resolver el problema de los desacuerdos etnográficos tendremos que enfrentarlo, igual que a los problemas ambientales, mediante alguna forma de ética comunicativa o norma moral que permita un diálogo libre e irrestricto.

En el proyecto de la modernidad temprana, con el descubrimiento de las leyes de la perspectiva y el triunfo del visualismo, la ciencia se convirtió en una búsqueda apasionada y agresiva de la verdad y el conocimiento. Más tarde, el modernismo fue denunciado por críticos de diversas tendencias como cientificismo infantil y vulgar. El proyecto de la Ilustración fue presentado como una ilusión metafísica. Panofsky, que en general destacaba los *triunfos* del proyecto del Renacimiento y su contribución a la ciencia, parece haber anticipado algo de eso cuando sugirió que se puede reprochar a la perspectiva, la "matematización" del espacio visual, el haber "evaporado el 'verdadero ser', transformándolo en una mera manifestación de cosas vistas" (Panofsky, 1991:71). En la actualidad, los occidentales cada vez más se ven a sí mismos como parte integrante de la naturaleza, al tiempo que el discurso ambiental moderno parece caracterizarse por una "condición posmoderna", un discurso que destaca, en forma muy similar al pensamiento renacentista, la interrelación de naturaleza y sociedad, la índole "individual" de la vida humana, en el sentido original y unificado del término.

Yo sugiero que el paradigma del comunalismo, con su énfasis en la práctica, la reciprocidad y el compromiso, ofrece un camino para salir del proyecto modernista y de los dilemas ambientales de hoy. Es verdad que los críticos del proyecto modernista suelen deleitarse en la nostalgia y la utopía. Los conceptos de la sociedad perfecta y su antítesis, temas frecuentes en el pensamiento occidental, han adoptado muchas formas, todas las cuales dan por sentada, como señala Berlin (1989), una Edad de Oro en la que "los hombres eran inocentes, felices, virtuosos, pacíficos y libres, y donde todo era armonioso", seguida por algún tipo de catástrofe, "el diluvio, la primera desobediencia del hombre, el pecado original, el delito de Prometeo, el des-

cubrimiento de la agricultura y la metalurgia, la acumulación primaria y otros por el estilo" (Berlin, 1989:120). Pero adoptar la perspectiva dialógica del comunalismo no es simplemente regresar al mundo medieval prerrenacentista y caer en un romanticismo ingenuo, sino más bien adoptar una posición *más* realista, evitando los prejuicios etnocéntricos del proyecto modernista. Tratar a la naturaleza, a los animales no humanos y a "otras" culturas como meras piezas de museo para consumo académico y teórico es a la vez poco realista e irresponsable, teniendo en cuenta que nuestras vidas y actividades están inevitablemente situadas en contextos ecológicos e históricos más amplios. La antropología extravió el camino debido a la separación radical de la naturaleza y la sociedad, lo que Hollingshead (1940:358) describió, en términos altamente modernistas, como un "comienzo" teórico adecuado.

En la era de la posmodernidad, la imagen de Sahlins (1976:55) a la que se hizo referencia al principio, de la antropología como un preso que se pasea entre los "muros" del idealismo y el materialismo, parece cada vez más fuera de propósito. Una imagen más adecuada de la antropología contemporánea sería la de un ex preso al aire libre rascándose la cabeza, liberado de la caverna de Platón, perplejo ante las ruinas de su cárcel: sus ilusiones perceptivas, sus estrictos códigos de conducta y su extraño diseño arquitectónico. En esa situación, no sólo tiene que preguntarse, kafkianamente, por qué antes estuvo encerrado y cómo eventualmente salió, sino también, y lo más importante, cómo podrá gozar de la mejor manera posible de su nueva libertad, en ausencia de cualquier programa idealista y enfrentado a limitaciones materialistas inevitables y a una crisis ecológica.

BIBLIOGRAFÍA

Bennett, J.W. (1993), *Human Ecology as Human Behavior: Essqys in Environmental and Developmental Anthropology*, New Brunswick, Transaction Publishers.

Berlin, I. (1989 [1979]), *Against the current: Essays in the History of Ideas*, Oxford, Clarendon Press [*Contra la corriente*, trad. de Hero Rodríguez Toro, México, Fondo de Cultura Económica, 1983].

Bird-David, N. (1993), "Tribal Metaphorization of Human-Nature Relatedness", en K. Milton (ed.), *Environmentalism: The View from Anthropology*, Londres, Routledge.

Bordo, S. (1987), *The Flight to Objectivity: Essays on Cartesianism and Culture*, Nueva York, State University of New York Press.

Bourdieu, P. (1990), *The Logic of Practice*, trad. ing. de R. Nice, Cambridge, Polity Press.

Brightman, R. (1993), *Grateful Prey: Rock Cree Human-Animal Relationships*, Berkeley, University of California Press.

Derrida, J. (1985), "Des Tours de Babel", en J. F. Graham (ed.), *Difference in Translation*, Ithaca, Cornell University Press.

Dewey, J. (1958 [1929]), *Experience and Nature*, Nueva York, Dover Publications.

Donham, D.L. (1990), *History, Power, Ideology: Central Issues in Marxism and Anthropology*, Cambridge y París, Cambridge University Press y Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.

England, P. (1993), "The Separative Self: Androcentric Bias in Neoclassical Assumptions", en M. A. Ferber y J. A. Nelson (eds.), *Beyond Economic Man: Feminist Theory and Economics*, Chicago y Londres, University of Chicago Press.

Gudeman, S. (1992), "Markets, Models and Morality: the Power of Practices", en R. Dilley (ed.) (1992), *Contesting Markets: Analyses of Ideology, Discourse and Practice*, Edimburgo, University of Edinburgh Press.

——y Rivera, A. (1990), *Conversations in Colombia: The Domestic Economy in Life and Text*, Cambridge, Cambridge University Press.

Gurevich, A. (1992), *Historical Anthropology of the Middle Ages*, ed. de J. Howlett, Oxford, Polity Press.

Habermas, J. (1990), "Discourse Ethics: Notes on a Program of Philosophical Justification", en S. Benhabib y F. Dallmar (eds.), *The Communicative Ethics Controversy*, Cambridge, Mass., MIT Press.

Holling, C.S., L. Gunderson y G. Peterson (1994), "Comparing Ecological and Social Systems", trabajo presentado al Instituto Internacional de Ecología Económica de Beijer, Real Academia de Ciencias de Suecia, Estocolmo, 29-30 de agosto.

Hollingshead, A.B. (1940), "Human Ecology and Human Society", *Ecological Monographs* 10, 3, pp. 354-366.

Ingold, T. (1993), "Globes and Spheres: the Topology of Environmentalism", en K. Milton (ed.), *Environmentalism: The View from Anthropology*, Londres, Routledge.

Johnson, B. (1985), "Taking Fidelity Philosophically", en J. F. Graham (ed.), *Difference in Translation*, Ithaca, Cornell University Press.

Lefevere, A., y S. Bassnett (1990), "Introduction: Proust's Grandmother and the Thousand and One Nights: the 'Cultural' Turn in Translation Studies", en S. Bassnett y A. Lefevere (eds.), *Translation, History and Culture*, Londres, Pinter.

Ludwig, D., R., Hilborn, y C. Walters (1993), "Uncertainty, Resource Exploitation, and Conservation: Lessons from History", *Science* 260, pp. 17, 36.

McCay, B.M. (1995), "Common and Private Concerns", *Advances in Human Ecology* 4, pp. 89-116.
Malinowski, B. (1972 [1922]), *Argonauts of the Western Pacific: An Account of Native Enterprise and Adventure in the Archipelagoes of Melanesian New Guinea*, Londres, Routledge and Kegan Paul [*Argonautas del Pacífico Occidental*, Barcelona, Península, 1971].
Marx, K. (1961 [1844]), *Economic and Philosophical Manuscripts of 1844*, Moscú, Ediciones en Lenguas Extranjeras [*Manuscritos de 1844*, Barcelona, Crítica].
Merchant, C. (1990), "Environmental Ethics and Political Conflict: a View from California", *Environmental Ethics* 12, 1, pp. 45-68.
Neild, E. (1989), "Translation is a Two-Way Street: a Response to Steiner", *Meta* 34, 2, pp. 238-241.
Nelson, J.A. (1992), "Gender, Metaphor, and the Definition of Economics", *Economics and Philosophy* 8, pp. 103-125.
——(1993), "The Study of Choice or the Study of Provisioning? Gender and the Definition of Economics", en M. A. Ferber y J. A. Nelson (eds.), *Beyond Economic Man: Feminist Theory and Economics*, Chicago y Londres, University of Chicago Press.
Pálsson, G. (1992), *Coastal Economies, Cultural Accounts: Human Ecology and Icelandic Discourse*, Manchester, Manchester University Press.
——(1993), "Introduction", en G. Pálsson (ed.), *Beyond Boundaries: Understanding, Translation and Anthropological Discourse*, Oxford, Berg Publishers.
——(1994), "Enskilment at Sea", *Man* (NS) 29, 4, pp. 901-927.
——(1995), *The Textual Life of Savants: Ethnography, Iceland, and the Linguistic Turn*, Chur, CES, Harwood Academic Publishers.
Panofsky, E. (1991 [1927]), *Perspective as Symbolic Form*, trad. ing. de C. S. Wood, Cambridge, Zone Books.
Pepperman Taylor, B. (1990), "John Dewey and Environmental Thought: a Response to Chaloupka", *Environmental Ethics* 12, 2, pp. 175-184.
Rosaldo, R. (1986), "From the Door of His Tent: the Fieldworker and the Inquisitor", en J. Clifford y G. E. Marcus (eds.), *Writing Culture: The Poetics and Politics of Ethnography*, Berkeley, University of California Press.
Sahlins, M. (1976), *Culture and Practical Reason*, Chicago, University of Chicago Press.
Tapper, R.L. (1988), "Animality, Humanity, Morality and Society", en T. Ingold (ed.), *What is an Animal?*, Londres, Unwin Hyman.
Williams, R. (1976), Keywords: *A Vocabulary of Culture and Society*, Glasgow, Fontana.

5. CONSTRUYENDO NATURALEZAS
Ecología simbólica y práctica social

PHILIPPE DESCOLA

En la actualidad, muchos antropólogos e historiadores concuerdan en que las concepciones de la naturaleza son construidas socialmente y varían de acuerdo con determinaciones culturales e históricas, y, por lo tanto, nuestra propia visión dualista del universo no debería ser proyectada como un paradigma ontológico sobre las muchas culturas a las que no es aplicable. Esa revisión fue desencadenada en parte por una crítica interna de la metafísica y las epistemologías occidentales (véanse, entre otros, Rosset, 1973; Horigan, 1988; Latour, 1994). También fue producto de estudios etnográficos realizados por antropólogos que comprendían que la dicotomía de naturaleza y cultura era una herramienta inadecuada o errónea para dar cuenta de los modos en que la gente que ellos estudiaban hablaban de su medio ambiente físico e interactuaban con él. Comúnmente, esa gente no sólo atribuía disposiciones y comportamientos humanos a plantas y animales –uno de los más antiguos enigmas de la antropología–, sino que, además, a menudo expandían el reino de lo que para nosotros son organismos no vivientes para incluir espíritus, monstruos, objetos, minerales o cualquier entidad dotada de propiedades definitorias como una conciencia, un alma, una capacidad de comunicarse, mortalidad, la capacidad de crecer, una conducta social, un código moral, etc. En muchas culturas en que las distinciones entre tipos de seres vivientes, objetos y quimeras parecen borrosas, y donde los no humanos parecen compartir muchas características específicas de la humanidad, los criterios comunes de homología morfológica o conductual que se utilizan para deducir taxonomías nativas resultaban excesivamente estrechos: al ignorar los criterios clasificatorios nativos, simplemente restringían la conceptualización de seres a las clases de objetos que esperamos encontrar en la categoría occidental de naturaleza.

Los resultados de ese prejuicio naturalista han sido claramente visibles en la división antropológica del trabajo: la mayoría de los etnobiólogos todavía limita sus ambiciones a estudiar las taxonomías

y nomenclaturas *folk* de las especies vivientes que existen "naturalmente", mientras que la antropología simbólica ha dedicado su atención a elucidar la lógica de cosmologías nativas que no parecen clasificar sus componentes de acuerdo con las reglas de la especificidad de dominio. Así, las clasificaciones han sido definidas y tratadas de diferentes maneras, según la supuesta homogeneidad o heterogeneidad de sus contenidos, lo que es una anomalía extraordinaria para una disciplina que da por sentada la unidad de la humanidad.

Ese dualismo teórico favoreció también la persistencia de oposiciones binarias, como la de natural y sobrenatural, en cualquier forma que le imponga la moda actual. Cuando se supone que la naturaleza es un dominio de realidad transcultural y transhistórica, ningún fenómeno o entidad de la que se pueda decir que se aparta de las posibilidades físicas ordinarias puede escapar al rótulo de sobrenatural. Sin embargo, como sostuvo Durkheim hace casi un siglo (1960), la idea de un orden sobrenatural es necesariamente derivada de la idea de un orden natural de las cosas, y la primera no es sino una categoría residual para todos los fenómenos que parecen incompatibles con el funcionamiento racional de las leyes del universo. La oposición entre naturaleza y sobrenaturaleza se formó en el curso de la matematización del mundo físico y si bien, por mucho tiempo, de Lucrecio a Marx, ha sido el arma principal de las filosofías materialistas contra las ilusiones de la religión, difícilmente podría calificar como un universal antropológico.[1] Los enfoques autodenominados materialistas modernos, como la ecología cultural y algunas corrientes de antropología marxista, no prestaron atención a la demostración de Durkheim cuando intentaron reducir la construcción social de la naturaleza a un reflejo mecánico de determinaciones físicas y técnicas en la mente. En esas perspectivas, las concepciones de la naturaleza

[1] Decir que la oposición entre natural y sobrenatural es específica de cada cultura no excluye la hipótesis de que pueda existir un conjunto de suposiciones sobre fenómenos cotidianos compartidas por todos en cada cultura, ni tampoco la hipótesis, relacionada con la anterior, de que las ideas religiosas puedan ser resultado de la violación explícita de algunas de esas intuiciones físicas, posiblemente universales (véase Boyer, 1993). Sin embargo, hay una gran diferencia entre dar por sentada la universalidad de un juego específico de dominio de herramientas mentales para la cognición de un conjunto restringido de fenómenos físicos (gravedad, tangibilidad, visibilidad, etc.) y dar por sentada la universalidad de un concepto de "naturaleza" calificada como un dominio ontológico que sería concebido en todas partes como teniendo las mismas fronteras discretas y siendo activado por las mismas leyes.

no eran otra cosa que ideologías, es decir, representaciones distorsionadas de esas fuerzas materiales "objetivas" –ya fueran factores limitantes del ecosistema arbitrariamente seleccionados o mal definidos "niveles de las fuerzas productivas"– que supuestamente conformaban la estructura y evolución de las sociedades (Descola, 1988). Esa fetichización de la naturaleza condujo a una forma extrema de relativismo ecológico en la que cada sociedad era el producto exclusivo de una estrecha adaptación y por lo tanto irreductible a cualquier otra, incluidas las que parecían tener en común ambientes muy similares.

Sin embargo, a veces la dicotomía naturaleza-cultura ha resultado sumamente fecunda, por ejemplo en la antropología estructural, donde Lévi-Strauss la ha empleado en una variedad de contextos. No resulta muy convincente en *Las estructuras elementales del parentesco* (1949), donde funciona como la premisa hipotética en la que se apoyan la explicación del tabú del incesto como origen y condición del intercambio matrimonial, y por consiguiente de la vida social. Esa demostración preliminar no sólo puede ser separada de los principios de la teoría de las alianzas expuesta en el resto del libro –que en mi opinión se sostienen solos–, sino que el súbito surgimiento de la cultura a partir de un estado de naturaleza también parece sumamente improbable a la luz de las recientes descripciones del proceso de hominización (véanse Descola y Pálsson, en este libro). En otras obras, Lévi-Strauss ha tendido a atenuar el dualismo de la oposición de naturaleza y cultura, en particular en "Estructuralismo y ecología" (1972), donde aboga por una concepción notablemente naturalista del funcionamiento de la mente como dispositivo filtrante que descodifica conjuntos de contrastes presentes ya en la naturaleza. En las *Mitológicas* (1964, 1966, 1968, 1971), sin embargo, la distinción entre naturaleza y cultura reaparece como dispositivo central para el ordenamiento en matrices semánticas de atributos y propiedades contrastantes expresados en el discurso mitológico. A pesar del hecho de que las sociedades indígenas de América, de donde proviene la mayor parte del material examinado por Lévi-Strauss, no distinguen la naturaleza de la cultura como lo hacemos nosotros –si es que lo hacen de alguna manera–, la mayoría de las oposiciones que organiza en torno a ese eje tienen sentido para los antropólogos conocedores de la región. Además, esas oposiciones son heurísticas, en el sentido de que permiten hacer inferencias válidas a partir de materiales nuevos recolectados en la misma sociedad o en otras vecinas. La cla-

ve de esa paradoja es quizás que la distinción entre naturaleza y cultura es poco más que una etiqueta amplia que Lévi-Strauss utilizó para organizar convenientemente, bajo su cobertura, conjuntos de cualidades sensibles que pueden ser etnográficamente relevantes, a pesar de que los indoamericanos no sienten necesidad de subsumirlas, como lo hacemos nosotros, en dos dominios ontológicos diferentes.

MÁS ALLÁ DEL UNIVERSALISMO Y EL RELATIVISMO

Sin embargo, el hecho de que la naturaleza sea socialmente construida plantea una cuestión impresionante: ¿debemos limitarnos a describir lo mejor posible las concepciones de la naturaleza que diferentes culturas han producido en diferentes momentos, o debemos buscar principios generales de orden que nos permitan comparar la diversidad empírica aparentemente infinita de los complejos de naturaleza y cultura? Yo rehúyo adoptar la posición relativista porque, entre otras razones, presupone la existencia de lo que es necesario establecer. Si se considera que cada cultura es un sistema específico de significados que codifican arbitrariamente un mundo natural no problemático, que en todas partes posee todas las características que nuestra propia cultura les atribuye, entonces no sólo queda sin cuestionar la causa misma de la división entre naturaleza y culturas, sino que, a pesar de las declaraciones en contrario, no puede haber escape del privilegio epistemológico otorgado a la cultura occidental, la única cuya definición de la naturaleza sirve como medida para todas las demás.

Suponiendo, entonces, que existen algunos patrones muy generales en la forma en que las personas construyen representaciones de su medio ambiente físico y social, ¿dónde empezamos a buscar indicios de su existencia y *modus operandi*? Esa indagación no puede detenerse, por lo menos no exclusivamente, en el estudio de las taxonomías etnobiológicas. Ante todo, la clasificación de plantas y animales es sólo un aspecto limitado de la objetificación social de la naturaleza, ese proceso por el cual cada cultura dota de un relieve particular a ciertos rasgos del ambiente que la circunda y ciertas formas de relacionamiento práctico con él. Para entender ese proceso es necesario tomar en cuenta también dimensiones como las teorías locales sobre el funcionamiento del cosmos, las sociologías y ontologías de seres no humanos, las representaciones espaciales de dominios sociales y no sociales, las prescripciones y proscripciones rituales que gobiernan el tratamiento de diferentes categorías de seres y las relaciones con ellos, etc. Además, se han planteado grandes dudas sobre la supuesta universalidad de las estructuras taxonómicas destacadas por los etnobiólogos evolucionistas: esas dudas van desde el reconocimiento de la extrema variabilidad de los tipos de determinantes semánticos que definen los *taxa* de tipo *folk* (Friedberg, 1986, 1990) y la artificialidad de los artefactos taxonómicos (Ellen, 1993) hasta un desafío radical a la existencia misma de especies naturales (Ellen, 1979) y del ordenamiento jerárquico de las clasificaciones etnobiológicas (Howell, 1989). Finalmente, aun si aceptamos que puede haber universales semánticos específicos de dominio que reflejan discontinuidades perceptuales entre tipos vivientes, subsiste la pregunta: ¿cómo contribuirá el conocimiento de esos patrones universales a una mejor comprensión de la diversidad real de las conceptualizaciones de los no humanos? En otras palabras, si todas las culturas clasifican plantas y animales según procedimientos idénticos, pero cada una de ellas dota a las especies vivientes de atributos y valores sociales específicos y concibe sus relaciones con ellas a su manera, debe ser porque las taxonomías etnobiológicas desempeñan un papel secundario en ese proceso de diversificación.

Una característica común de todas las conceptualizaciones de no humanos es que siempre se predican por referencia al dominio humano. Esto conduce ya sea a modelos sociocéntricos, cuando las categorías sociales se utilizan como una especie de diagrama mental para el ordenamiento del cosmos, o a un universo dualista, como en el caso de las cosmologías occidentales, en las que la naturaleza es definida negativamente como esa parte ordenada de la realidad que existe independientemente de la acción humana. Por lo tanto la objetificación social de los no humanos, ya opere por inclusión o por exclusión, no se puede separar de la objetificación de los humanos; ambos procesos están directamente animados por la configuración de ideas y práctica de la que cada sociedad extrae sus conceptos del propio ser y de la otredad (Descola, 1992:111). Ambos procesos implican establecer fronteras, atribuir identidades y descubrir mediaciones culturales. Esto no significa que el medio ambiente orgánico e inorgánico de los humanos sea un objeto simbólico que sólo existiría, a la manera de Berkeley, porque es percibido a través del prisma de códigos culturales específicos. Atribuir a las clasificaciones sociales explícitas un peso excesivo en el ordenamiento conceptual de la naturaleza sería

tan erróneo como reducirlas a un proceso perceptual y computacional específico de la especie y gobernado por la genética. Fácilmente podríamos llegar a una renovación del viejo dualismo durkheimiano por el cual la naturaleza es un mero análogo fantasmagórico de la sociedad, una proyección estática de categorías sociales explícitas, insensible tanto a la influencia de la práctica como a la incidencia de factores físicos en la forma como las personas usan y perciben su medio ambiente.

Además, con excepción de la tradición científica occidental, en general las representaciones de no humanos no se basan en un *corpus* de ideas coherente y sistemático. Se expresan contextualmente en acciones e interacciones cotidianas, en conocimiento vivido y técnicas del cuerpo, en elecciones prácticas y rituales apresurados, en todas esas pequeñas cosas que "no hace falta decir" (Bloch, 1992). Los antropólogos reconstruyen esos modelos mentales de la práctica, principalmente no verbales, a partir de fragmentos y retazos, de actos aparentemente insignificantes y afirmaciones sueltas de toda índole, que entretejen para producir patrones significativos (Descola, 1994a). ¿Esos patrones significativos están representados como lineamientos para guiar la acción en la mente de las personas que estudiamos, o son simplemente planos para nuestras propias interpretaciones etnográficas? Mi razón para favorecer la primera opción es que, aun cuando la mayoría de los miembros de cualquier comunidad dada sean incapaces de expresar con claridad los principios elementales de sus propias convenciones culturales, en su práctica parecen conformarse a un conjunto básico de patrones subyacentes.[2]

Ahora bien: esos patrones subyacentes que parecen organizar las relaciones entre los humanos, así como las relaciones entre humanos y no humanos, no son, en mi opinión, estructuras universales de la mente que operen con independencia de los contextos históricos y culturales. Esos esquemas o *schemata* de *praxis*, como prefiero llamarlos, son simplemente propiedades de objetificación de las prácticas sociales, diagramas cognitivos o representaciones intermediarias que ayudan a subsumir la diversidad de la vida real en un conjunto básico de categorías de relación. Pero como los patrones de relación son menos diversos que los elementos a los que se refieren, me parece que es evidente que el número de esos esquemas de *praxis* no puede ser infinito. Por eso, creo que los modelos mentales que organizan la objetivación social de no humanos pueden ser tratados como un conjunto finito de invariantes culturales, aunque definitivamente no se pueden considerar como universales cognitivos. Quizás pueda explicar mejor mi posición mediante la analogía de los sistemas de parentesco. Esa esfera de la práctica social está estructurada por una combinación de reglas de alianza matrimonial, principios ordenadores del dominio social por terminologías y modos de comportamiento, e ideas acerca de la compatibilidad e incompatibilidad entre sustancias corporales y entre elementos discretos que definen la atribución y la transmisión de derechos e identidades, tanto colectivos como individuales. Así, los sistemas de parentesco organizan modos de relación, modos de clasificación y modos de identificación en una variedad de combinaciones que están lejos de haber sido descritas y comprendidas en forma exhaustiva, pero que muchos antropólogos están dispuestos a tratar como un grupo de transformación finito. Me parece que la objetivación social de no humanos es igualmente estructurada por una combinación de modos de relación, modos de clasificación y modos de identificación, y creo que se le podría aplicar un tratamiento similar.[3]

[2] Que esa conformidad a patrones subyacentes no se limita a las sociedades preletradas se puede comprobar reflexionando un poco. Por ejemplo, yo llevo algún tiempo funcionando con eficiencia en el sistema académico francés; sin embargo, tuve que esperar al *Homo Academicus* de Bourdieu (1992) para tener plena conciencia de algunos de los principios que determinaban mi posición y guiaban mis acciones en ese campo social y cultural específico.

ECOLOGÍA SIMBÓLICA

Modos de identificación

Los modos de identificación definen las fronteras entre el propio ser y la otredad, tal como se expresan en el tratamiento de humanos y no humanos, conformando así cosmografías y topografías sociales específicas. En otra parte he sostenido que la oposición entre "sistemas totémicos" y "sistemas animistas" refleja dos modos de identificación diferentes (Descola, 1992). Las clasificaciones totémicas utilizan

[3] Las proposiciones perfiladas en este capítulo no son sino un esbozo de los argumentos de un libro en proceso sobre la antropología comparativa de las relaciones entre humanos y no humanos.

discontinuidades empíricamente observables entre especies naturales para organizar conceptualmente un orden segmentario que delimita unidades sociales (Lévi-Strauss, 1962), mientras que el animismo dota a los seres naturales de disposiciones y atributos sociales. Así, los sistemas animistas son una inversión simétrica de las clasificaciones totémicas: no explotan las relaciones diferenciales entre especies naturales para dar a la sociedad un orden conceptual, sino que más bien utilizan las categorías elementales que estructuran la vida social para organizar en términos conceptuales las relaciones entre los seres humanos y las especies naturales. En los sistemas totémicos los no humanos son tratados como signos, mientras que en los animistas son vistos como términos de una relación. Sería conveniente destacar que esos dos modos de identificación bien pueden estar combinados en una misma sociedad (véase lo que dice Århem sobre los makunas, en el cap. 10 de este libro). Los sistemas totémicos están vinculados a una organización segmentaria y por lo tanto están conspicuamente ausentes en las sociedades que carecen de grupos de descendencia, mientras que los sistemas animistas tanto se encuentran en sociedades con grupos familiares como en las segmentarias. Sin embargo, en las sociedades en que están presentes ambos sistemas –caso común entre los indígenas americanos– con frecuencia hay una distinción clara entre dos dominios separados de no humanos, uno de los cuales se objetifica a través de la clasificación totémica y el otro a través de la animista.[4]

Un tercer modo de identificación, más familiar para nosotros, es el naturalismo. El naturalismo es simplemente la creencia de que la naturaleza efectivamente existe, de que ciertas cosas deben su existencia y su desarrollo a un principio ajeno tanto a la suerte como a los efectos de la voluntad humana (Rosset, 1973). Típico de las cosmologías occidentales desde Platón y Aristóteles, el naturalismo crea un dominio ontológico específico, un lugar de orden y necesidad, donde nada ocurre sin una razón o una causa, ya sea originada en Dios

[4] Tal es el caso, por ejemplo, entre los bororo del este del Brasil, que establecen una distinción clara entre, por un lado, las especies *aroe* (el jaguar y la mayoría de los felinos, las *araras*, aves acuáticas, el águila arpía, etc.) que están asociadas con las clasificaciones totémicas, el orden social y las esencias nominales, y por otra parte las especies *bope* (los buitres, los venados, el tapir, la capivara, el pecarí, el bagre, etc.) que encarnan procesos vitales, tanto positivos como negativos, y que intercambian energía vital con los humanos en un complejo sistema de reciprocidad (véase Crocker, 1985).

(como en el famoso "*Deus sive natura*" de Spinoza) o inmanente en el tejido del mundo ("las leyes de la naturaleza"). Como el naturalismo es nuestro propio modo de identificación y permea tanto nuestro sentido común como nuestra práctica científica, para nosotros ha llegado a ser una presuposición "natural" que estructura nuestra epistemología, y en particular nuestra percepción de otros modos de identificación. En este contexto, el totemismo y el animismo nos parecen representaciones interesantes desde el punto de vista intelectual, pero falsas, sólo manipulaciones simbólicas de ese campo de fenómenos específico y circunscrito que nosotros llamamos naturaleza. Sin embargo, viendo el asunto desde una perspectiva desprejuiciada, la existencia misma de la naturaleza como dominio autónomo está tan lejos de ser un dato primario de la experiencia como los animales que hablan o los lazos de parentesco entre hombres y canguros.

Lo mismo ocurre con el hecho de que a partir de Galileo la ciencia moderna ha ido haciéndose cada vez más eficiente en la descripción y explicación del funcionamiento interno de la realidad, prueba de la verdad última de nuestra cosmología dualista. De hecho, como argumenta persuasivamente Latour (1994), la creciente artificialización de la naturaleza que ha caracterizado las operaciones de la ciencia y la tecnología a partir del siglo XVII sólo fue posibilitada en la práctica por un reforzamiento de la oposición polar entre naturaleza y sociedad. Una *episteme* dualista que impedía la conceptualización de híbridos ontológicos de hecho favoreció su proliferación fenomenológica. Las explicaciones naturalistas de instituciones sociales favorecidas por los sociobiólogos son un ejemplo contemporáneo de esa paradoja: cuando la naturaleza, en la forma de ADN, supuestamente impulsa las relaciones sociales mediante la maximización de su potencial reproductivo, opera tal como actuaría el *homo economicus* de Adam Smith y Ricardo en un mercado abierto de medios limitados y fines infinitos (Sahlins, 1976; Ingold, cap. 2 de este libro). En ese sentido, el naturalismo nunca está muy lejos del animismo: el primero produce constantemente auténticos híbridos de naturaleza y cultura que no puede conceptualizar como tales, mientras que el segundo conceptualiza una continuidad entre humanos y no humanos que puede producir sólo metafóricamente, en las metamorfosis simbólicas generadas por los rituales.

Modos de relación

Pero el animismo, el totemismo y el naturalismo no son sino retículas topológicas abstractas que distribuyen identidades relacionales específicas dentro de la colectividad de humanos y no humanos. Esas identidades se vuelven diferenciadas, y en consecuencia antropológicamente significativas, cuando son mediadas por modos de relación, o esquemas de interacción, que reflejan la variedad de estilos y de valores que se encuentra en la *praxis* social. Yo he definido dos de esos modos de relación bajo las etiquetas de rapacidad y reciprocidad (Descola, 1992). Ambos fueron aislados, dentro del marco general del animismo, en dos culturas diferentes del alto Amazonas muy similares en su tecnología, patrón de asentamiento y división del trabajo.

Tal como se manifiesta en la cosmología de los indios tukanos del oriente colombiano, la reciprocidad se basa en un principio de estricta equivalencia entre los humanos y los no humanos que comparten la biosfera, la cual es concebida como un circuito cerrado homeostático. Como la cantidad de vitalidad genérica presente en el cosmos es finita, los intercambios internos deben organizarse de manera de devolver a los no humanos las partículas de energía que se han desviado de ellos en el proceso de procuración de alimento, especialmente durante la caza. La retroalimentación energética se asegura, entre otros métodos, mediante la retrocesión de almas animales al Amo de los Animales y su subsecuente transformación en animales cazables. Así, humanos y no humanos se sustituyen mutuamente y contribuyen conjuntamente, por medio de sus intercambios recíprocos, al equilibrio general del cosmos. La organización social de las tribus de tukanos se basa en un principio similar de minuciosa reciprocidad. A pesar de la diversidad lingüística, cada tribu y cada grupo local se concibe a sí mismo como un elemento integrado en un metasistema regional, que debe su continuidad a intercambios regulados de mujeres, símbolos y objetos con otras partes del todo.

La rapacidad, en cambio, parece ser el valor dominante de las tribus de jíbaros del oriente de Ecuador y Perú. También aquí los no humanos son considerados como personas (*aents*) que comparten algunos de los atributos ontológicos de los humanos, con los que están unidos por lazos de consanguineidad (para las plantas domesticadas) o de afinidad (para los animales de la selva). Sin embargo, no participan en una red de intercambio con los humanos y no se ofrece ningún equivalente por la vida que se les quita. En cambio, los no humanos tratan de vengarse, la mandioca chupando la sangre de las mujeres y los niños, y los animales cazables delegando en los Amos de los Animales la tarea de castigar a los cazadores excesivos con la mordedura de una víbora (y la ingestión canibalística, en el discurso mítico). Esa rapacidad recíproca regula también las relaciones entre los humanos. La caza de cabezas entre las tribus jíbaras y las constantes peleas internas (combinadas con el secuestro de mujeres y niños) expresan la necesidad de compensar cada pérdida de vida con la captura de identidades reales o virtuales entre vecinos estrechamente emparentados. En ese caso, la venganza se espera, pero no es el objetivo. Así, la rapacidad mutua es el resultado no intencional de un rechazo general de la reciprocidad, antes que un intercambio deliberado de vidas a través de una relación belicosa. Como modos contrastantes de relación con humanos y no humanos, la reciprocidad y la rapacidad constituyen esquemas dominantes que permean la ética de una cultura. Sin embargo, no excluyen la presencia de su opuesto en nichos específicos: la reciprocidad equilibrada gobierna normalmente la alianza matrimonial entre los jíbaros, mientras que los tucanos, que a veces se permiten el rapto de esposas, tienen clara conciencia de su posición intermedia en una cadena cósmica de la alimentación (véase Århem, cap. 10 de este libro). En otras palabras, entre los tukanos la reciprocidad incluye rapacidad, mientras que entre los jíbaros ocurre lo contrario.

Un tipo similar de inclusión jerárquica se puede encontrar en un tercer modo de relación: la protección. Este modo predomina cuando una gran colección de no humanos son percibidos como dependiendo de los humanos para su reproducción y bienestar. Esa colección puede estar formada por sólo unas pocas especies de plantas y animales domesticados que están tan vinculados a los humanos, en forma colectiva o individual, que aparecen como genuinos componentes ya sea de toda la sociedad (como por ejemplo el ganado para los pastores) o de una unidad de parentesco más reducida (como las mascotas familiares, los animales sagrados como figuras ancestrales, etc.). El vínculo de dependencia con frecuencia es recíproco y algo utilitario, porque la protección de los no humanos generalmente asegura efectos benéficos; puede garantizar una base de subsistencia, llenar una necesidad de apego emocional, proporcionar moneda para intercambios o ayudar a perpetuar un vínculo con una divinidad benevolente. Aun a su nivel más altruista, como en los movimientos conservacionistas contemporáneos, la protección de no humanos

nunca carece de alguna gratificación. Traslada el dominio y la propiedad de la naturaleza propios del paradigma cartesiano a otro plano, un pequeño enclave donde la culpa se atenúa y la dominación se transforma eufemísticamente en preservación paternalista y entretenimiento estético.

La protección no sólo es mutuamente beneficiosa, sino que con frecuencia implica una cadena de dependencias en cascada que vinculan diferentes niveles ontológicos mediante una reduplicación de relaciones asimétricas. En algunas culturas, el patrocinio benevolente concedido por los humanos a plantas y animales también define la actitud que tienen hacia los humanos los representantes de otro grupo de no humanos, a saber, las divinidades. Esas divinidades, que pueden ser ellas mismas una hipóstasis de una planta o un animal particularmente importante en la economía local, son percibidas como ancestros fundadores y protectores de los humanos, además de ser los proveedores últimos –y a veces los progenitores directos– de los no humanos que los humanos usan y protegen. Así, la protección puede llegar a ser el valor general de un sistema de relación que combina una forma de rapacidad (al tomar la vida de no humanos animales o vegetales sin ofrecer equivalentes directos) y una forma de reciprocidad (oblación a no humanos divinos a cambio de la perpetuación de una dominación exitosa sobre no humanos animales y vegetales). Este conjunto de términos ahora está organizado en una jerarquía, pero la objetificación social de los no humanos todavía está estructurada por una relación de analogía.

Modos de categorización

Conceptualizar el mundo de humanos y no humanos implica también distribuir sus componentes elementales de manera que puedan ser objetificados en categorías estables y socialmente reconocidas. Sin embargo, la categorización no debería ser reducida a meras clasificaciones taxonómicas (véase Quéré, 1995). Para Aristóteles como para la corriente principal de la etnobiología contemporánea, la clasificación de tipos naturales equivale a una inferencia predicativa o la subsunción de un objeto en una clase. En esa perspectiva, los artículos clasificados son concebidos como sustancias, que se distinguen unas de otras por rasgos contrastantes y, en general, por un marcador lingüístico específico; así, son tratados como representaciones

mentales individuales, dotados de autonomía relativa como resultado de un relieve perceptual supuestamente homogéneo. Como la clasificación taxonómica opera sobre contenidos que pueden estar dados ya en la naturaleza, o pueden ser resultado de limitaciones cognitivas y perceptivas específicas, no es sorprendente que la arquitectura interna de las taxonomías etnobiológicas *folk* presente unas pocas características definitorias probablemente universales (Atran, 1990; Berlin, 1992).

Pero el proceso de categorización puede ser visto con más amplitud, en la tradición del esquematismo kantiano, como el ordenamiento de un espacio dinámico mediante una determinación metódica de singularidades. Desde esa perspectiva, la constitución de categorías es una función de su posición relativa, y sus identidades relacionales se construyen por procedimientos en gran parte implícitos. La clasificación de las enfermedades en la medicina ayurvédica (Zimmermann, 1989) o la organización de los atributos sociales entre los zafimanirys de Madagascar (Bloch, 1992) ofrecen excelentes ejemplos antropológicos de esos principios clasificatorios. Este tipo de ordenamiento, conocido algunas veces como paradigmático (Petitot, 1985), se basa por lo tanto en una lógica de relaciones, mientras que la clasificación taxonómica se basa en una lógica de predicados. La distinción no es nueva. Kant distinguía entre la división escolástica, que ofrece una sistematización para uso de la memoria, y la división natural, que distribuye a los seres vivientes según leyes de combinación, en lugar de alinearlos bajo categorías establecidas (Kant, 1947). En cambio, si seguimos a Tort, no hay por qué considerar esos dos esquemas clasificatorios como antitéticos; empleando el vocabulario de clasificación de los tropos creado por Du Marsais en el siglo XVIII, Tort sostiene que el esquema metafórico, que clasifica por la semejanza, y el esquema metonímico, que clasifica por atributos o propiedades, en conjunto constituyen cualquier mecanismo clasificatorio (Tort, 1989). El predominio de uno de esos esquemas nunca es absoluto, puesto que el orden aparente que establece siempre es subvertido por el inherente al otro esquema.

Así, con frecuencia, las *folk*-taxonomías corrientes de plantas y animales están organizadas de acuerdo con el principio de semejanza, es decir, por un esquema metafórico. Sin embargo, si se consideran sólo las dimensiones semánticas de las nomenclaturas, a menudo lo que gobierna la atribución de nombres es un esquema metonímico, especialmente a nivel de los *taxa* subgenéricos en que hay muchos

determinantes especificativos referentes a las cualidades o los usos de los artículos clasificados. Las clasificaciones simbólicas o totémicas, por el contrario, se basan en un esquema metonímico, puesto que correlacionan clases de humanos y clases de no humanos, ya sea vinculándolas por medio de una cadena de propiedades eslabonadas o postulando que la organización del contraste establecido en uno de los dominios es un reflejo de la organización del otro o un modelo para ella (véase Durkheim, y Mauss, 1903, para la visión sociocéntrica, y Lévi-Strauss, 1962, por la contraria). Pero el principio de asociación activo en la clasificación simbólica puede ser él mismo, obliterado por un principio de semejanza, por ejemplo, cuando se destaca una similitud entre las cualidades esenciales de una especie totémica y las atribuidas a los miembros de un grupo de descendencia que lleva su nombre. Incluso es posible que la falta de distinción entre los esquemas metafórico y metonímico –que operan simultáneamente en muchas clasificaciones simbólicas, aunque en diferentes niveles lógicos y conceptuales– sea la razón principal de la persistencia de ese fetiche antropológico que Lévi-Strauss llamó la ilusión totémica (1962).

Cada cultura, cada *episteme* histórica, articula esos dos esquemas clasificatorios para producir combinaciones específicas, cuya naturaleza varía de acuerdo con el tipo de esquema dominante, con el número de niveles que ese esquema abarca y con el tipo de modo clasificatorio privilegiado por cada uno de los esquemas en cada nivel de clasificación. Esos modos son bastante diversos: por ejemplo, el esquema metafórico puede clasificar por semejanza morfológica (como, por ejemplo, la corriente principal de la botánica desde Adanson), por analogía (de estructuras, de diseños, de facultades intelectuales o disposiciones morales), o por una matriz de rasgos contrastables (como en la fonología estructural, la cladística, o ciencia de las ramificaciones, o la antropología física racialista). En cuanto al esquema metonímico, puede clasificar por propiedades o por usos (como por ejemplo la botánica occidental preclásica), de acuerdo con una relación de contigüidad espacial (clasificación por habitats en taxonomías etnobiológicas *folk* o por *topoi* en cosmologías *folk*) o bien de acuerdo con una relación de contigüidad temporal (como el principio genealógico que opera en la biología evolucionista o en la clasificación *folk* de algunos grupos de descendencia). Yo creo –más bien como un acto de fe prospectivo– que el estudio de esas combinaciones jerárquicas de esquemas clasificatorios y modos de clasificación podría arrojar alguna luz sobre los diferentes tipos de categorización de humanos y no humanos. Una empresa de ese tipo por lo menos podría ofrecer un escape de las dos opciones entre las cuales la etnociencia oscila desde hace algún tiempo: la inconmensurabilidad de las gramáticas culturales o bien una universalidad artificial del ordenamiento de los seres vivos obtenida mediante la consideración exclusiva de clasificaciones taxonómicas.

COMBINACIONES

En vista de la naturaleza hipotética de las proposiciones presentadas hasta aquí, parece justo ilustrar sus alcances y potenciales aplicaciones proporcionando unos pocos ejemplos etnográficos. Por falta de espacio consideraré solamente algunos tipos de objetivación de no humanos resultantes de diversas combinaciones de modos de identificación y modos de relación, dejando de lado los modos de clasificación.

Variaciones animistas

Como modo de identificación, el animismo puede ser especificado por lo menos por tres tipos dominantes de relación: la rapacidad, la reciprocidad y la protección. Los jíbaros ya nos han aportado un ejemplo de animismo rapaz o predatorio, pero ese rasgo también es aplicable a muchas sociedades guerreras, especial en América, para la cuales la captura e incorporación de personas, identidades, cuerpos y sustancias constituyen la piedra de toque de una filosofía social caníbal, como por ejemplo los mundurucús de Brasil (Murphy, 1958), los nivacles del Gran Chaco (Sterpin, 1993) o los chippewas sudoccidentales de la región de los Grandes Lagos de Norteamérica (Ritzenthaler, 1978).

La reciprocidad es una inversión de la rapacidad y define esos sistemas animistas en los que las relaciones entre los humanos, así como entre humanos y no humanos, son alimentadas por un intercambio constante de servicios, almas, alimentos o vitalidad genérica. La creencia dominante en esos sistemas es que los humanos tienen una deuda con los no humanos, principalmente por la comida que estos últimos les proporcionan. Los humanos pueden tratar de esquivar sus obligaciones, pero también admiten sin dificultad que es legítimo que

los no humanos traten de restaurar el equilibrio de la reciprocidad capturando componentes de la persona humana, participando de su comida o absorbiendo una parte de su vitalidad. Aparte de las ya mencionadas sociedades de los tukanos de la región noroccidental de la Amazonia, este tipo de concepción está bien documentada entre pueblos de las áreas ártica y subártica de Norteamérica, como los inuits (Blaisel, 1993), los montagnais-naskapi (Speck, 1935), los ojibwa del norte (Hallowell, 1981) y los crees (Tanner, 1979; Brightman, 1993), o entre algunos pueblos del sureste asiático, como los chewongs (Howell, 1989, véase también el cap. 7 de este libro) o los ma'betisek de Malasia (Karim, 1981).

Como modo dominante de relación, la protección raras veces se encuentra asociada con sistemas animistas, puesto que éstos son más comunes en las sociedades en que la caza constituye el foco principal de la mediación entre humanos y no humanos. Por otra parte, la protección implica un contacto directo y permanente con la especie protegida y un tipo de dependencia de no humanos que son más típicos de las interacciones con animales domesticados. Sin embargo, Hamayon describe claramente un caso de animismo protector en su análisis del "chamanismo pastoril" practicado por los exirit-bulagat de Siberia meridional (Hamayon, 1990:605-704). Entre ellos, el estatus simbólico de los animales domésticos (ganado, caballos y ovejas) deriva de la concepción común a todos los cazadores siberianos de que humanos y animales tienen una esencia similar. Pero mientras que las sociedades cazadoras buriats conciben su relación con los animales que cazan y el Espíritu de los Bosques en términos de igualdad y alianza, los buriats pastores favorecen una relación jerárquica entre humanos, no humanos protegidos (el ganado) y el protector no humano de esas dos categorías, una figura llamada Señor Toro. Es con esa hipóstasis del ganado que se establece una relación de intercambio a través del sacrificio de animales entendidos como equivalentes, para asegurar el dominio continuado de los humanos sobre los no humanos.

Variaciones totémicas

Los modos de relación entre humanos y no humanos típicos de los sistemas totémicos son necesariamente dicotómicos. En tales sistemas, los no humanos proporcionan un repertorio de etiquetas para la clasificación social; son los signos que una sociedad utiliza para conceptualizar

su segmentación y, en cuanto tales, no pueden constituir los términos de relaciones sociales con humanos. Pero como el significado y la función de los no humanos no se limitan a su papel en la clasificación social, es posible que en otras esferas de la vida social se destaquen otros aspectos de su potencial práctico o simbólico. Así, una relación rapaz con una especie totémica sólo es posible si se establece una distinción clara entre la especie como concepto clasificatorio y los individuos miembros de esa especie. Éste parece ser el caso entre los aborígenes australianos, que entienden la caza no como un intercambio ni el producto de una alianza entre humanos y animales, sino como una actividad totalmente mundana de procuración de alimento (Testart, 1987). Al revés de lo que ocurre en muchas cosmologías amerindias y siberianas, en que la relación con los animales es presentada como de afinidad o de alianza con individuos de la misma posición, para los cazadores australianos la presa no es ningún *alter ego* cuya muerte deba ser compensada. La relación de rapacidad parece ser literalmente rapaz y no tiene ningún significado cosmológico definido. El tratamiento ritual de animales, fuera del terreno de la caza subraya una abstracta continuidad lineal entre la comunidad de no humanos y la comunidad de humanos, en una organización ceremonial orientada hacia la celebración de la solidaridad y la complementariedad de los diferentes segmentos que forman el todo social. Dependiendo del contexto, pues, los animales son buenos tanto para comer o como alimento para el pensamiento, pero nunca son compañeros sociales.

Una relación de reciprocidad con no humanos totémicos es tan imposible como una de rapacidad, puesto que las especies totémicas, al ser simples significantes de la segmentación social, no pueden entrar en una relación recíproca con los humanos. Sin embargo, los sistemas totémicos puros son más bien excepcionales fuera de Australia, y con frecuencia se encuentran combinados con sistemas animistas que permiten la expresión de una relación de reciprocidad por lo menos con una fracción de los no humanos. Tal es el caso entre los bororos de Brasil (véase la nota 4, p. 108).

La combinación de un sistema totémico y una relación de protección también implica una relativa dicotomización de los modos de interacción entre humanos y no humanos. Sin embargo, esa dicotomía es menos marcada que en otros modos de relación, en la medida en que los no humanos protegidos, sin necesariamente formar parte del conjunto de especies totémicas, pueden, no obstante, estar dotados de una función totémica, es decir, pueden ser utilizados como marcado-

res de posición y de relaciones sociales. Un buen ejemplo de este último caso son los nuer: además de tener un sistema totémico totalmente ortodoxo, en el que algunos no humanos (mamíferos, aves, reptiles, árboles) sirven para conceptualizar la segmentación de los linajes, los nuer también "tienden a definir todos los procesos y las relaciones sociales en términos de ganado" (Evans-Pritchard, 1940: 19). Este aspecto es particularmente marcado en la vida ritual, por ejemplo en la iniciación de los varones, durante la cual cada joven toma su "nombre de buey", que conservará mucho después de haber perdido la posesión del particular buey del que el nombre deriva (Evans-Pritchard, 1956:250-257). En el caso de los nuer, el ganado sirve de protección,[5] sirve para pensar en él como un marcador de identidades individuales y colectivas, y sirve para socializar como un sustituto directo de los humanos en las diversas esferas de intercambio.

Variaciones naturalistas

De todos los modos de identificación, el naturalismo es obviamente el más familiar para los occidentales, aun cuando algunas de sus expresiones conducen a antinomias y, por lo tanto, están condenadas a permanecer en el terreno de la utopía. Ése es el caso, por ejemplo, del sueño de postular una relación de reciprocidad entre la humanidad y la naturaleza, concebida como socios o entes de igual estatus, objetivo imposible de alcanzar, porque en una cosmología naturalista no puede haber terreno común entre los humanos y los no humanos: o son percibidos como pertenecientes a comunidades interconectadas, y en consecuencia el naturalismo pierde su carácter predicativo, o bien permanecen confinados en dominios ontológicos separados, y la dialéctica de la reciprocidad no es más que una metáfora para expresar una imposible aspiración a superar el dualismo. Las expresiones de esa aspiración son comunes en el discurso filosófico y literario: en una forma u otra ha sido expresada por portavoces tan diferentes como Schelling (en su filosofía de la naturaleza), poetas románticos como Lamartine o Goethe, Engels (en su *Dialéctica de la naturaleza*) y, más recientemente, Michel Serres (1990).

En cuanto al naturalismo rapaz o predatorio, no es tanto un valor

[5] "La vaca es un parásito de los nuer, que dedican la vida a asegurar su bienestar" (Evans-Pritchard, 1940:36).

como una antigua práctica europea, nacida en la Edad Media, cuando se desbrozaron para el cultivo grandes extensiones de bosques; esa práctica adquirió su legitimación con la filosofía cartesiana y su plena expresión con la mecanización del mundo, en el sentido tanto físico como técnico de la expresión; y después esa práctica se transformó en el destino histórico de Europa, bajo el nombre de producción, cuando la sociedad burguesa logró concebirse a sí misma como la encarnación de un orden natural. De ese estado de cosas no podía dejar de surgir un deseo de proteger a la naturaleza, y adoptó la forma de una ideología que extendía a las especies salvajes y a los paisajes naturales el tipo de sensibilidad y de comportamiento ya experimentados en la relación con algunos animales domésticos y en el desarrollo de jardines de recreación (Thomas, 1983). Al fetichizar la naturaleza como un objeto trascendental, cuyo control se desplazaría del capitalismo predatorio al manejo racional de la economía moderna, los movimientos conservacionistas, lejos de cuestionar los fundamentos de la cultura occidental, más bien tienden a perpetuar el dualismo ontológico típico de la ideología moderna. Sin embargo, es posible que el programa propuesto por los activistas ambientales conduzca, involuntariamente, a una disolución del naturalismo, puesto que la supervivencia de toda una variedad de no humanos, hoy cada vez más protegidos de daños anthrópicos", dentro de poco dependerá casi exclusivamente de convenciones sociales y acciones humanas. Así, las condiciones de existencia de las ballenas azules, la capa de ozono o la Antártida no serán más "naturales" de lo que lo son actualmente para las especies salvajes en zoológicos o para los genes en bancos de datos biológicos. A medida que la deriva la aparta cada vez más de su definición histórica, la naturaleza es cada vez menos el producto de un principio autónomo de desarrollo; su previsible defunción en cuanto concepto probablemente cerrará un largo capítulo de nuestra propia historia.

CONCLUSIÓN

Debido a su vaguedad misma, la idea de la naturaleza ha sido el elemento principal en una serie de dicotomías que constituyen los bloques de construcción de la historia del pensamiento occidental: naturaleza-cultura, naturaleza-historia, naturaleza-mente, etc. Sin embargo, como señaló correctamente Heidegger (1968), la naturaleza

ha sido mucho más que el término básico de una serie de conceptos antitéticos; en todas esas distinciones funciona como una totalidad abarcadora que define las características mismas de cada uno de los conceptos que contrapone. Lo que se distingue de la naturaleza recibe su determinación de ella, de manera que la mayoría de los temas metafísicos parecen extraer su existencia del intento de trascender un concepto que en sí tiene muy poco significado. La conclusión parece inevitable: suprímase la idea de naturaleza y todo el edificio filosófico de las realizaciones occidentales se derrumbará. Pero ese cataclismo intelectual no nos dejará necesariamente enfrentados al gran vacío del Ser que Heidegger denunció incesantemente: sólo reconformará nuestra cosmología haciéndola menos exótica para muchas culturas que están a un paso de abrazar los valores de lo que creen que es la modernidad. Es posible que la globalización adquiera entonces un significado muy diferente: no la abolición de todas las diferencias entre "ellos" y "nosotros", ni nuestro regreso a los principios de la teología agustiniana, sino un nuevo terreno común que nos llevará a "nosotros" más cerca de "ellos", al tiempo que nos esforzamos, a nuestro modo, por habérnoslas con un universo híbrido en el que humanos y no humanos ya no pueden ser manejados cómodamente con dos conjuntos enteramente diferentes de dispositivos sociales.

No me toca a mí predecir si ese reacomodo radical del mazo, a la larga, tendrá lugar o no y si producirá un mundo mejor. Sin embargo, sus consecuencias epistemológicas para la antropología son claramente previsibles. La principal es la obsolescencia del debate entre universalismo y relativismo –que en sí es una reliquia de la dicotomía entre naturaleza y cultura– y del intento de traducirlo en programas antitéticos. Ir más allá del universalismo y el relativismo implica dejar de tratar a la naturaleza y la sociedad, así como a las facultades humanas y la naturaleza física, como sustancias autónomas, abriendo de esta manera el camino a una comprensión verdaderamente ecológica de la constitución de entidades individuales y colectivas. Ya sean autoadscriptas o externamente definidas, conformadas por humanos o sólo percibidas por humanos, ya sean materiales o inmateriales, las entidades que forman nuestro universo sólo tienen significado e identidad a través de las relaciones que las constituyen en cuanto tales. Las relaciones son anteriores a los objetos que conectan, pero ellas mismas se actualizan en el proceso por el cual producen sus términos. Una antropología no dualista sería entonces una especie de fenomenología estructural en la que se describen y comparan sistemas locales de relaciones, no como redes funcionales que difieren en sus respectivas escalas y tipos de conexiones –como en la antropología simétrica por la que abogan Latour (1994) y Callon (1991)– sino como variaciones dentro de un grupo de transformaciones, es decir como un conjunto de transformaciones estructuradas por compatibilidades e incompatibilidades entre un número finito de elementos. Entre esos elementos figurarían relaciones de objetivación de humanos y no humanos (Descola, 1994b), modos de categorización, sistemas de mediación y tipos de "concesiones" [*affordances*] (Gibson, 1979) relacionados con ambientes específicos. Es posible que una vez que nos hayamos deshecho de la vieja retícula ortogonal naturaleza-cultura surja un nuevo paisaje antropológico multidimensional, en el que las hachas de piedra y los quarks, las plantas cultivadas y el mapa de los genomas, los rituales de caza y la producción de petróleo puedan llegar a ser inteligibles como otras tantas variaciones dentro de un solo conjunto de relaciones que abarque a humanos y no humanos.

BIBLIOGRAFÍA

Atran, S. (1990), *Cognitive Foundations of Natural History. Towards an Anthropology of Science*, Cambridge y París, Cambridge University Press y Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.

Berlin, B. (1992), *Ethnobiological Classification Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*, Princeton, Princeton University Press.

Blaisel, X. (1993), *Espace Cérémoniel et Temps Universel chez les Inuit du Nunavut (Canada). Les Valeurs Coutumières et les Rapports Rituels entre Humains, Gibiers, Esprits et Forces de l'Univers*, tesis de doctorado en antropología, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, París.

Bloch, M. (1992), "What Goes Without Saying: the Conceptualization of Zafimaniry Society", en A. Kuper (ed.), *Conceptualizing Society*, Londres y Nueva York, Routledge.

Bourdieu, P. (1992), *Homo Academicus*, París, Éditions de Minuit.

Boyer, P. (1993), *Cognitive Aspects of Religious Symbolism*, Cambridge, Cambridge University Press.

Brightman, R. (1993), *Grateful Prey: Rock Cree Human Animal-Relationships*, Berkeley, University of California Press.

Callon, M. (1991), "Techno-Economic Networks and Irreversibility", en J. Law (ed.), *A Sociology of Monsters*, Londres, Routledge.

Crocker, J.C. (1985), *Vital Souls: Bororo Cosmology, Natural Symbolism and Shamanism*, Tucson, University of Arizona Press.

Descola, P. (1988), "L'explication Causale", en P. Descola, G. Lenclud, A. C. Taylor y C. Severi (eds.), *Les Idées de l'Anthropologie*, París, Armand Colin.
—— (1992), "Societies of Nature and the Nature of Society", en A. Kuper (ed.), *Conceptualizing Society*, Londres y Nueva York, Routledge.
—— (1994a), *In the Society of Nature: A Native Ecology in Amazonia*, trad. ing. de Nora Scott, Cambridge, Cambridge University Press.
—— (1994b), "Pourquoi les Indiens d'Amazonie n'ont-ils pas Domestiqué le Pécari? Généalogie des Objets et Anthropologie de l'Objectivation", en B. Latour and P. Lemonnier (eds.), *De la Préhistoire aux Missiles Balistiques. L'intelligence Sociale des Techniques*, París, La Découverte.
Durkheim, E. (1960 [1912]), *Les Formes Élémentaires de la Vie Religieuse. Le Système Totemique en Australie*, París, Presses Universitaires de France.
—— y M. Mauss (1903), "De quelques Formes Primitives de Classification. Contribution à l'Étude des Représentations Collectives", *Année Sociologique* 6, pp. 1-72.
Ellen, R.F. (1979), "Introductory Essay", en R. F. Ellen y D. A. Reasons (eds.), *Classifications in Their Social Context*, Londres, Academic Press.
—— (1993), *The Cultural Relations of Classification. An Analysis of Nuoulu Animal Categories from Central Seram*, Cambridge, Cambridge University Press
Evans-Pritchard, E.E. (1940), *The Nuer: A Description of the Modes of Livelihood and Political Institutions of a Nilotic People*, Oxford, Clarendon Press.
—— (1956), *Nuer Religion*, Oxford, Clarendon Press.
Friedberg, C. (1986), "Classifications Populaires des Plantes et Modes de Connaissance", en P. Tassy (ed.), *L'ordre et la Diversité du Vivant. Quel Statut Scientifique pour les Classifications Biologiques?*, París, Fondation Diderot/ Librairie Fayard.
—— (1990), *Le Savoir Botanique des Bunaq. Percevoir et Classer dans le Haut Lamaknen (Timor, Indonésie)*, París, Muséum National d'Histoire Naturelle.
Gibson, J.J. (1979), *The Ecological Approach to Visual Perception*, Boston, Houghton Mifflin.
Hallowell, A. I. (1981 [1960]), "Ojibwa Ontology, Behaviour and World View", en S. Diamond (ed.), *Culture in History. Essays in Honor of Paul Radin*, Nueva York, Octagon Books.
Hamayon, R. (1990), *La Chasse à l'Âme. Esquisse d'une Théorie du Chamanisme Sibérien*, Nanterre, Société d'ethnologie.
Heidegger, M. (1968), "Ce qu'est et Comment se Détermine la Physis", en *Questions II*, París, Gallimard.
Horigan, S. (1988), *Nature and Culture in Western Discourses*, Londres, Routledge.
Howell, S. (1989 [1984]), *Society and Cosmos: Chewong of Peninsular Malaysia* (2a. ed.), Chicago y Londres, University of Chicago Press.
Kant, E. (1947 [1775-1777]), "De la Diversité des Races en Général", en *La Philosophie de l'Histoire*, París, Aubier.
Karim, W.-J. (1981), *Ma'Betisek Concepts of Living Things*, Londres, Athlone.

Latour, B. (1994), *We Have Never Been Modern*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
Lévi-Strauss, C. (1949), *Les Structures Élémentaires de la Parenté*, París, Presses Universitaires de France [*Las estructuras elementales del parentesco*, Barcelona, Paidós, 1991].
—— (1962), *Le Totemisme Aujourd'hui*, París, Presses Universitaires de France [*El totemismo en la actualidad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1965].
—— (1964), *Mythologiques, I. Le Cru et le Cuit*, París, Plon [*Mitológicas, I. Lo crudo y lo cocido*, México, Fondo de Cultura Económica, 1968].
—— (1966), *Mythologiques, II. Du Miel aux Cendres*, París, Plon [*Mitológicas, II. De la miel a las cenizas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1972].
—— (1968), *Mythologiques, III. L'origine des Manières de Table*, París, Plon [*Mitológicas, III. El origen de las maneras de mesa*, México, Siglo XXI, 1970].
—— (1971). *Mythologiques, IV. L'homme Nu*, París, Plon [*Mitológicas, IV. El hombre desnudo*, México, Siglo XXI, 1976].
—— (1972), "Structuralism and Ecology", *Gildersleeve Conference*, Barnard College, Barnard Alumnae.
Murphy, R.F. (1958), *Mundurucú Religion*, Berkeley y Los Ángeles, University of California Press.
Petitot, J. (1985), *Morphogenèse du Sens*, París, Presses Universitaires de France.
Quéré, L. (1995), "Présentation", en B. Fradin, L. Quéré y J. Widmer (eds.), *L'enquête sur les Catégories: de Durkheim à Sachs*, París, Editions de l'EHESS.
Ritzenthaler, R.E. (1978), "Southwestern Chippewa", en B. G. Trigger (ed.), *Handbook of North American Indians*, vol. 15, *Northeast*, Washington, D. C., Smithsonian Institution.
Rosset, C. (1973), *L'anti-nature: Éléments pour une Philosophie Tragique*, París, Presses Universitaires de France
Sahlins, M. (1976), *The Use and Abuse of Biology: An Anthropological Critique of Sociobiology*, Chicago y Londres, University of Chicago Press.
Serres, M. (1990), *Le Contrat Naturel*, París, Editions François Bourin.
Speck, F.J (1935), *Naskapi: The Savage Hunters of the Labrador Peninsula*, Norman, University of Oklahoma Press.
Sterpin, A. (1993), "La Chasse aux Scalps chez les Nivacle du Gran Chaco", *Journal de la Société des Américanistes de Paris* 79, pp. 33-66.
Tanner, A. (1979), *Bringing Home Animals: Religious Ideology and Mode of Production of the Mistassini Cree Hunters*, St John, Memorial University of Newfoundland.
Testart, A. (1987), "Deux Modèles du Rapport entre l'Homme et l'Animal dans les Systèmes de Représentation", *Etudes Rurales*, pp. 107-108, 171-193.
Thomas, K. (1983), *Man and the Natural World: Changing Attitudes in England (1500-1800)*, Londres, Allen Lane.
Tort, P. (1989), *La Raison Classificatoire: Quinze Études*, París, Aubier.
Zimmermann, F. (1989), *Le Discours des Remèdes au Pays des Épices. Enquête sur la Médecine Hindoue*, París, Editions Payot.

6. LA GEOMETRÍA COGNITIVA DE LA NATURALEZA
Un enfoque contextual*

ROY F. ELLEN

INTRODUCCIÓN

Que las concepciones de la naturaleza varían histórica y etnográficamente, y que por lo tanto, ellas mismas son intrínsecamente culturales, es algo que hoy se afirma tan ampliamente que con frecuencia se supone que ha llegado a ser una verdad antropológica evidente. Tal vez el mejor ejemplo de esto en el discurso ambientalista popular, así como en cierta antropología, es la oposición que se plantea entre la visión sistémica y holística de las sociedades "tradicionales", "tribales" o "arcaicas" y el dualismo de la tradición científica moderna y judeocristiana dominante. Que las concepciones de la naturaleza varían más allá de esas abstracciones está bien demostrado en estudios individuales, tanto históricos (p. ej., Collingwood, 1945; Thomas, 1983; Horigan, 1988; Torrance, 1992) como etnográficos. En particular se ha prestado mucha atención a cómo esas concepciones pueden surgir de *prácticas* particulares de interacción ambiental (p. ej., Ingold, 1992; Bird-David, 1993) y cómo estas últimas a su vez pueden servir de apoyo a ideologías sociales particulares, o (p. ej., Schefold, 1988) ser sostenidas por ellas.[1] Como lo ha expresado Philippe Descola:

> cada forma específica de conceptualización cultural introduce también conjuntos de reglas sobre el uso y la apropiación de la naturaleza, evaluaciones de sistemas técnicos y creencias acerca de la estructura del cosmos, la jerarquía del ser y los principios por los que funcionan las cosas vivientes (Descola, 1992:110).

* Dos versiones anteriores de este capítulo se presentaron en un seminario en el Muséum National d'Histoire Naturelle de París, patrocinado conjuntamente por el CNRS y el Laboratoire d'Ethnobiologie-Biogéographie, y como Conferencia Munro en la Universidad de Edimburgo. Quiero agradecer a Claudine Friedberg, Cecile Barraud y Anthony Cohen por la oportunidad de explorar las ideas presentadas aquí en forma revisada y abreviada. Todos los datos sobre los nuaulu a que se hace referencia han sido publicados antes en las obras citadas, donde puede encontrarse el pleno reconocimiento de las autorizaciones y los organismos financiadores.

[1] Doy aquí sólo unas pocas referencias indicativas. Más ejemplos, junto con una discusión más amplia de la "construcción cultural de la naturaleza", pueden encontrarse en Ellen, 1996b.

Pero las demostraciones empíricas de esa relatividad –muchas de las cuales tienen su origen en la afirmación de Leach (1964:34-35) de que la naturaleza no es más que una retícula topológica superpuesta a un mundo continuo– condujeron a un rechazo casi indignado de la idea misma de naturaleza. En realidad, cada vez es más difícil y equívoco sacar de esas implícitas "representaciones" o "construcciones" un espacio conceptual que sea lingüística, cognitiva y simbólicamente coherente. Así, el nuevo consenso ha dado origen a nuevos problemas: el de la correspondencia entre diferentes concepciones de la naturaleza (incluyendo el supuesto de que *nuestra* naturaleza siempre existe como categoría comparable con la naturaleza *de ellos*); la implicación de que cada cultura tiene una sola concepción (sin ambigüedades) de la naturaleza, que es nuestra tarea ubicar, excavar y describir; y el problema de cómo se "construyen" o se "negocian" esas concepciones colectivas de la naturaleza cuya existencia afirmamos. Lo que propongo es que la cuestión del estatus categórico de la naturaleza puede ser abordada en dos formas, superficialmente antitéticas.

La primera es una continuación de lo que sostienen los relativistas y desconstruccionistas, a saber, que cualquier población, dependiendo de las circunstancias, es capaz de generar concepciones de la naturaleza que son confusas y variables –que de hecho pueden ser inconsistentes y contradictorias–, y que esa variabilidad puede revelarse en la *praxis* individual, en las representaciones colectivas o en cualquier combinación de ambas. En consecuencia, es difícil hablar de "sociedades" y "culturas" (es decir, construcciones de segundo orden) como poseedoras de una concepción única de la naturaleza, y es una exageración afirmar que eso sea cierto incluso de poblaciones locales empíricamente identificables. De hecho, se podría llegar a afirmar que hay pueblos que no tienen ningún concepto de naturaleza.

La segunda consiste en identificar un número mínimo de supuestos subyacentes sobre los que se construyen los esquemas pragmáticos y las representaciones simbólicas, y que por último gobiernan las permutaciones conceptuales de los humanos (cf. Boyer, 1993).[2] Si lo

[2] En cierto sentido mi objetivo es examinar hasta dónde es posible identificar una categoría inocente de moralidad cuando la inclinación predominante es a destacar el carácter intrínsecamente moral de la naturaleza. Por supuesto, se podría alegar que,

interpreto correctamente, eso es lo que Descola (1992:110) quiere decir con "la objetificación social de la naturaleza realizada a través de un número limitado de esquemas operativos", y con su reconocimiento de que "los modos de representación de relaciones con la naturaleza presentan ciertas características similares" (*ibid.*:123). Esas "características similares" tan ampliamente observadas pueden explicarse si suponemos que por debajo de todos los modelos de la naturaleza hay tres dimensiones o ejes cognitivos que, cuando los dispositivos culturales que posibilitan se combinan de diferentes maneras, generan representaciones particulares, todas reconocibles como transformaciones de alguna *ur*-naturaleza o protonaturaleza. El primer eje es el que nos permite interpretar la naturaleza *inductivamente* en términos de las "cosas" que la gente incluye en ella y las características que atribuye a tales cosas. El segundo es el que nos posibilita definir la naturaleza *espacialmente*, asignándola a algún reino exterior a los humanos y a su espacio de vida inmediato (cultural). El tercero es el que nos permite definir la naturaleza en términos *esencialistas*, como una fuerza que es exógena a la voluntad humana pero que puede ser controlada en diversos grados. En la medida en que esos tres ejes cognitivos hacen contribuciones iguales a las representaciones, es posible predicar que se acercan a esa idea multifacética y ambigua, pero por último reconocible, que nosotros en Occidente reconocemos como naturaleza; mientras que cuanto más asimetría se introduce en el modelo menos familiar resulta la construcción. Y en la medida en que cada uno de esos ejes predomina en una conceptualización característica de un contexto particular, se va convirtiendo también en una "definición" de la naturaleza.

Me concentraré aquí en ejemplos tomados en gran parte de mi propio trabajo sobre los *nuaulu*, un pueblo de Seram, en el oriente de Indonesia, cuyo modo de subsistencia puede describirse sumariamente como una combinación de caza, extracción de sagú y agricultura itinerante. No hay datos nuevos, aunque la manera como los utilizo es diferente. Así, comienzo por preguntar cómo podríamos empezar a identificar los fenómenos culturales que más se aproximen a cada uno de los tres ejes cognitivos identificados más arriba, y por explorar la medida en que nos permiten deducir la existencia de la naturaleza como campo. A continuación examino cómo la combina-

por último, todas las categorías implican reglas, y todas las reglas implican la fuerza moral de "bien" y "mal". Estoy de acuerdo con eso.

ción de ideas culturales derivadas de cada uno de los tres ejes genera ambigüedad *intrínseca*, y cómo se refleja eso en la variación que acompaña diferentes contextos prácticos y simbólicos.

LA NATURALEZA COMO TIPOS DE "COSAS"

Examinemos primero hasta dónde el primer eje, el modelo inductivista (la naturaleza como "cosas"), nos ayuda a generar una aproximación, o una dimensión, de una hipotética concepción nuaulu de la naturaleza. En las modificaciones culturales de ese modelo, las "cosas" particulares, en virtud de su semejanza con otras cosas, son vistas –una vez agregadas– como *parte* de la naturaleza. Así, a través de la inducción, la propia naturaleza se convierte en una cosa que a continuación pasa a ser el punto de partida conceptual de un razonamiento deductivo. Se ha sugerido (Ingold, 1986:3, 1992:44) que el hecho de que vemos "cosas" es lo que distingue al *Homo sapiens* de otros animales: las aves pueden percibir objetos funcionales como un yunque o un proyectil, pero sólo los humanos pueden percibir algo tan abstracto como "una piedra". Es por eso que el ambiente humano consiste en objetos naturales a la espera de ser ordenados, orientación que está estrechamente vinculada con la tendencia a ver animales y plantas como objetos físicos, cosas de la naturaleza. Esa visión está implícita, por ejemplo, en la teoría del totemismo de Lévi-Strauss.

Si la naturaleza es la suma de sus partes, debemos empezar por examinar cuáles pueden ser esos componentes, y aquí los datos más accesibles son etnobiológicos. Ya tenemos bien establecido que todos los pueblos trabajan con un concepto de *tipo natural*, ya sea como "un tipo de sustancia fenoménica de sentido común" o como una "entidad ontológica de naturaleza subyacente" (Atran, 1990:86, 94). Hay cierta controversia en torno a si las categorías básicas aparecen siempre dentro de un nivel particular de abstracción, y acerca de la forma detallada en que corresponden a modelos filogenéticos. Se discute en qué medida podemos representar y explicar categorías más o menos inclusivas, pero nadie duda de que todas las poblaciones humanas lo hacen (Ellen, 1993b). Más controvertible es la afirmación de Berlin (1992) y Boster (1996) de que los tipos naturales tienen un carácter perceptual distinto del de las formas culturales, conformado por la

presión selectiva. El mundo biológico ha irradiado, y la capacidad humana de reconocer el orden básico en esa irradiación ha evolucionado al mismo paso. Así, para esa posición (con la que básicamente simpatizo), la naturaleza misma –o por lo menos "el mundo biológico"– es producto de la evolución cognitiva humana.

Una expresión formal de este tipo de modelo sería una simple agregación lineal incremental:

$$n1 + n2 + n3 \ldots = N,$$

donde n es un tipo natural culturalmente convenido, y N es la naturaleza como una totalidad. Pero la mayoría de los pueblos que conocemos también reconocen dominios conceptuales más incluyentes como "planta", "animal", "roca", etc., de modo que un modelo agregativo de la naturaleza intuitivamente debería tener una estructura más o menos como: animales + plantas + otras cosas vivientes + cosas no vivientes = naturaleza, que podríamos expresar formalmente como:

$$(n1 + n2 + n3\ldots) = N + (\ldots)\ N + (\ldots)\ N + \ldots = N$$

Para demostrar la plausibilidad de ese modelo tenemos que demostrar:

1] Que cada una de esas partes componentes genéricas (N) es reconocida;

2] que comparten características comunes, y

3] que hay pruebas de que están vinculadas para formar un todo conceptual (N) o, en otras palabras, una categoría general.

Podemos explorar 1 y 2 examinando la categoría nuaulu que más se acerca a nuestra palabra *animal*. La existencia de esa categoría, lo que Brant Berlin llama un "iniciador único", puede en principio deducirse de la presencia de términos específicos cuyo referente se puede demostrar que coincide con el contenido semántico de ese dominio, o, donde no existen términos de ese tipo, de diversos marcadores lingüísticos y culturales, o (hasta cierto punto) utilizando experimentos ordenadores.

Los nuaulu no tienen ningún término de uso común o ampliamente reconocido para todos los animales, aunque hay tres candidatos posibles, parciales y raramente usados (Ellen, 1993b:96-97). De modo que, en realidad, podríamos decir que esa categoría es, terminológicamente, una categoría "encubierta", o por lo menos "semiencubierta". Pero aun en ausencia de un membrete de dominio claro podemos inferir la existencia de un prototipo cognitivo distinguido de otros dominios, y también de los humanos. Así, cuando hablan de animales, de sus cualidades y relaciones, los nuaulu utilizan un discurso que puede distinguirse, por ciertos aspectos pequeños pero significativos, de otros discursos. Difiere tanto léxicamente como en términos de las relaciones semánticas apropiadas. Así, hay diferentes palabras para matar a un animal (*ihunui*) y para matar a un humano (*atoria*), para una voz humana (*mo'nyom*) y el grito de un animal (*nioke*), y para el cabello humano (*hua*) y el vello corporal y las plumas o la piel de un animal (*hunue*). En algunos casos la diferencia no pasa de pequeños cambios fonológicos, como en *anai* (niño humano) y *anae* (cría animal). También hay un léxico especializado para actividades específicas relacionadas con animales (por ejemplo *atinai*, "cazar cuscus" [un cuadrúpedo marsupial] y *asakaka*, "llamar a un cuscus"), y muchos términos anatómicos especiales (por ejemplo *mata hunua*, antenas de insectos y moluscos; *kihene*, alas y aletas), además de alrededor de cuarenta y siete términos similares que humanos y animales comparten. El hecho de que las formas de las categorías animales centrales son claramente similares en muchos aspectos, y con frecuencia coinciden; de que a menudo los términos se expresan como conjuntos de contrastes, mientras que existen nombres para partes de animales ("cabeza", "corazón", etc.) y otros usos lingüísticos, hasta cierto punto implica que existe una categoría "animal" (cf. Taylor, 1990:47-51). Esas diferencias no sólo ayudan a ubicar dominios separados y mantenerlos, en interés de la comunión lingüística efectiva, sino que también sirven para fines de contraste simbólico. Claramente, el núcleo del dominio se considera limitado por afinidades politéticas, de manera que el iniciador único no es tan arbitrario como proponen algunos (Hunn, 1977:44), aun cuando ocasionalmente puede ser difícil definir sus fronteras.

Podríamos emprender un ejercicio similar para el dominio de las "plantas", o de hecho para cualquier otro dominio conceptual que congregue partes identificables del medio ambiente humano con base en características o formas generales similares, simplemente haciendo inferencias a partir de expresiones lingüísticas y prácticas culturales. Hecho eso, podríamos ordenar los dominios mismos en categorías contrastantes más incluyentes, utilizando rasgos distintivos como los sugeridos por Taylor (1990) para los *tobelo*: vivo-no-vivo, sexual-

no-sexual, respira-no-respira, etc. Tales distinciones abstractas son discernibles también entre los nuaulu (Ellen, 1993b:95), pero tienen poca influencia práctica en su cultura viviente; tampoco tienen una significación simbólica prominente, y ciertamente no pueden ser considerados como punto de partida de su clasificación del mundo natural. En este caso sospecho que son ejemplos de ese tipo de contraste expresado, pero casi imposible de generalizar, que los informantes bien dispuestos suelen proporcionar alegremente y que el etnógrafo se siente tentado de aceptar en un vano intento de imponer un orden a lo que de otro modo se ve como un caos total.

En resumen, la concepción jerárquica de la naturaleza ejemplificada en la taxonomía científica, y su extensión *folk*-semántica que a los niveles más incluyentes abarca contrastes entre iniciadores únicos o entre vida y no-vida no es algo que se desprenda fácilmente de los datos sobre los nuaulu. Sin embargo, no necesitamos apoyarnos en esas abstracciones –aparte de que sea posible o no demostrar que tienen raíces émicas– para modelar un concepto agregado o integrado de las cosas naturales, puesto que los dominios conceptuales también pueden vincularse a través de sus superposiciones o coincidencias (especialmente las superposiciones de sus periferias), por lo que varios autores (p. ej., Hays, 1976:502 han descrito para categorías menos incluyentes como "encadenamientos" o "vinculaciones". Así, si *a* está vinculado con *b*, *b* con *c* y *c* con *d*, entonces eso implica la existencia de un "grupo" *a-b-c-d*: un caso de semejanza politética.

Algunas formas de vida nuaulu que son consideradas como animales en términos filogenéticos no tienen afinidades evidentes con ninguna otra categoría; un ejemplo son las esponjas, que se agrupan con los "hongos". Sin embargo, los moluscos y las estrellas de mar son percibidos firmemente como animales por una combinación de razones de comportamiento y morfológicas. No hay una división nítida, ya sea en términos lingüísticos o conceptuales, entre animales y plantas y otros dominios (Lévi-Strauss, 1966:138-139; Morris, 1976:542). Algunos invertebrados son ambiguamente animales y plantas, algunas plantas (por ejemplo algunos hongos y líquenes) son ambiguamente plantas y materia inerte; diferentes formas de vida se funden, permitiendo la inferencia de una categoría *viviente*, la cual puede fundirse con lo no viviente. Así, a pesar del imperativo cognitivo de distinguir los dominios en términos de un número pequeño de características o prototipos cognitivos, en la práctica siempre habrá "problemas", algunos de los cuales pueden ser culturalmente manifiestos

como "anomalías"; y son precisamente éstas las que sirven para vincular dominios, formando grupos más incluyentes.

Si la naturaleza es un inventario de cosas en este sentido, entonces es preciso vincular esto con reglas sobre cómo han de identificarse y relacionarse esas cosas: eso es *orden*, y ese orden tiene que hallar alguna legitimación cultural. Los nuaulu reconocen que hay (de hecho, debe haber) orden en el mundo, un orden que en términos generales puede ser comparable con la "gran cadena del ser" predarwiniana. Pruebas no concluyentes de esto podrían encontrarse primero en la parte de la mitología nuaulu de los orígenes que habla de la época en que el primer Matoke (Señor de la Tierra) bajó del cielo y anduvo por la tierra, donde cada especie natural estaba representada apenas por un solo organismo: una serpiente, una palma de betel, un cálao, etc. A medida que el Matoke se iba encontrando con cada uno de ellos, les ponía nombre, diciendo: "Esto es una serpiente", "Esto es una palma de betel", "Esto es un cálao", etc. Y a medida que lo hacía, una gran cantidad surgía de lo singular. Pero esto no quiere decir que los nuaulu estén en condiciones de exponer –y mucho menos que estén de acuerdo con– los principios de ese orden, y ciertamente no pueden hacerlo con la identificación o clasificación de los animales para fines pragmáticos. Simplemente admitirán que no las saben, o por lo menos que ignoran gran parte de eso (Ellen, 1993b:94). Los individuos menos modestos pueden discutir entre ellos, pero, en sí, cada una de las clasificaciones discutidas existe dentro de un campo axiomático, cuyas coordenadas se suponen fijas. Y el *primus inter pares* de los axiomas es que la naturaleza misma es finita, y que todos los animales tienen nombre, aunque uno no lo sepa. Por lo menos en la teoría nuaulu, los nombres no se dan arbitrariamente, por economía de pensamiento, sino que revelan parte de un orden que fue establecido en el principio del mundo, pero que sólo es parcialmente conocido, y menos aún comprendido.

La naturaleza como inventario de cosas llega a su apogeo en las clasificaciones occidentales modernas. Ya se ha mencionado la "gran cadena del ser", pero también está presente en el concepto de especie, en los esquemas taxonómicos de Linneo y su reinterpretación darwiniana; está en la idea misma de "historia natural", que trae consigo la idea de exposiciones para exhibir la naturaleza, como las que empezaron como gabinetes de curiosidades y llegaron a convertirse en museos de historia natural, herbarios, jardines botánicos y zoológicos, durante los siglos XVIII y XIX. Pero la otra cosa que es significa-

tiva aquí, y que puede verse con claridad en las exhibiciones estáticas, es que se interesan tanto por los minerales (que nunca han tenido vida) como por la vida; e igualmente por plantas y animales muertos y todo el material de clasificación ambigua que se presenta en forma de huesos, fósiles y extrusiones y excreciones de seres vivos (como, por ejemplo, el coral). Por lo tanto, la conceptualización de la naturaleza como una colectividad de cosas nunca es tan evidente como en las representaciones generadas por la ciencia occidental y en las generadas por antropólogos que investigan las clasificaciones *folk* del mundo natural, donde el punto de referencia explícito o implícito es el paradigma occidental. Y también está, supremamente, mercancificada tanto en sus partes como en su totalidad, en los eslogans de la mercadotecnia de inspiración ambientalista y en las políticas de ecología y biodiversidad.

LA NATURALEZA COMO ESPACIO QUE NO ES HUMANO

A menudo la naturaleza es entendida no tanto como un inventario abstracto de sus contenidos (en el que cada elemento es separado cognitivamente de su hábitat y reorganizado de acuerdo con un número limitado de criterios morfológicos o funcionales) sino en términos de su manifestación espacial o fenomenológica predominante. Ésa es la definición que está implícita en muchos casos de congruencia semántica entre la selva y la naturaleza registrados por la etnografía. Pero para diferentes pueblos, que utilizan diferentes estrategias de subsistencia, la congruencia semántica puede darse con alguna otra topografía ("mar" o "desierto", por ejemplo, o "montañas"), todas las cuales tienen en común algo cuya mejor descripción (provisional) podría ser la calidad de "salvaje". Pero lo "salvaje" es el apogeo de algo más cercano y más familiar, sólo que diferente. Por eso, aun cuando para los nuaulu el ejemplo arquetípico de la congruencia es "selva", en forma más rutinaria, quizás, en ese sentido espacial, la naturaleza es "lo que no es la aldea", o "lo que no es la aldea ni el huerto".

La "otredad natural" del concepto nuaulu de selva se encuentra en su sentido más mundano en los adjetivos calificativos para animales y plantas: por ejemplo, en el contraste entre los gecónidos *imasasae numa* ("casa") e *imasasae ai ukune* ("cima de los árboles, selva distante"), respectivamente *Hemidactylus frenatus* y *Gekko vittatus*; o en el

contraste entre los múridos *mnaha numalniane* ("casa/aldea") y *mnaha wesie* ("selva"), respectivamente *Mus musculus* y *Melomys*. También es evidente en la organización simbólica del espacio de la aldea (Ellen, 1986), y en las actitudes diferenciadas con respecto al lenguaje y el comportamiento dentro y fuera de la aldea. Así, en la aldea se puede "bromear", burlarse o usar exclamaciones relacionadas con ciertos animales, pero fuera de ella no. Algunas de esas exclamaciones son: *ikae nawe* ("pez largo"), *mau (w)anae*, ("gatito"), *asuwani anae* ("casoar joven") y *hahu onate*, "cerdo grande". En la aldea, y por extensión también en los huertos, las exclamaciones son abundantemente usadas en el discurso ordinario; en la selva hacen enojar a los espíritus y provocan fuertes lluvias. Y si bien un individuo puede tratar de escapar de las consecuencias de lo que ha dicho, corre el riesgo de que la tierra lo trague (Ellen, 1993b:175-176). Es interesante observar que el juramento *masi mokota*, "que se abra la tierra", está sujeto al mismo tabú. La misma regla –permisible en la aldea-prohibido en la selva– se aplica además a una amplia gama de expresiones, que incluye exclamaciones derivadas de los nombres de espíritus (por ejemplo, *painakite raia*). Esto es significativo teniendo en cuenta las similitudes clasificatorias entre animales y espíritus, de las que hablaré más adelante.

Pero contrastar selva y aldea en abstracto es insuficiente, porque la experiencia personal usual es que la selva, el bosque o cualquiera que sea su aproximación semántica, *rodea* o envuelve a la aldea, y, por último, al sujeto; y es en este sentido que la naturaleza llega más cerca de lo que en la tradición científica occidental ha pasado a ser "el medio ambiente". Así, la naturaleza siempre se construye por referencia al dominio humano, y en última instancia está inspirada por ideas y prácticas sobre el "yo" y el otro. No es solamente una analogía simbólica, sino una *homología* de experiencia. Esto, sin embargo, no debe preocuparnos, porque de hecho todo lo que se experimenta y se representa a nuestro alrededor en forma homóloga, en momentos clave, en contextos significativos, se transforma simbólicamente en oposiciones binarias abstractas que permiten una analogía más formal. Así, para los nuaulu, la experiencia de vivir en casas que están situadas dentro de los espacios de la aldea, que a su vez están situados dentro de la selva, se transforma fácilmente en una serie de oposiciones lineales abstractas, por ejemplo entre casa y selva, o entre aldea y selva, que a su vez pueden entrar en encadenamientos simbólicos más complejos por medio de la analogía (Ellen, 1986).

LA NATURALEZA COMO ESENCIA INTERIOR

La tercera dimensión del concepto de naturaleza es su sensación como una esencia interior, una fuerza o energía vital fuera del control humano. Ésta es la más intangible de las tres. Podemos percibir y tocar "cosas" y caminamos por el "espacio", pero la esencia interior generalmente sólo se experimenta en términos de sus consecuencias sensibles, generalmente por medio de alguna combinación de los dos primeros ejes. Sin embargo, las mejores manifestaciones físicas de la esencia interior son esos flujos y pulsaciones asociados con las cosas vivientes, con funciones del cuerpo: sangre, sudor y lágrimas, semen, leche materna; latido del corazón, respiración, excreción, movimiento; o, más en general, en el medio ambiente: flujo de agua, calor y frío, viento, ruido, crecimiento. Y esto no se limita a la vida entendida en sentido estrecho. De esta manera, Tournefort pudo identificar el acto de creación tanto en semillas como en cristales minerales (Atran, 1990:230). En ciertas circunstancias claramente definidas el carácter cultural genérico de la esencia o la energía puede ser claro: así, con respecto a la pasión humana, con frecuencia se habla de ella como "naturaleza animal". Esto está implícito en el concepto occidental de instinto animal, la naturaleza como opuesto de la educación; en el *hawa nafsu* islámico como contrapuesto a *akal* (razón), y la idea muy difundida en Indonesia de que el proceso de socialización es el progresivo control de fuerzas naturales. Pero la naturaleza interior no necesariamente es ante todo una alusión a la animalidad; es posible que lo que se experimenta como consustancial con cualquier cantidad de diferentes "tipos de" naturaleza sean las propiedades dinámicas. No tiene por qué ser una metáfora de lo social, y a veces podría ser mejor hablar de fenómenos a la vez naturales y sociales –por ejemplo, los que se reflejan en la maduración física– como resultados totalmente comparables de procesos similares (Bloch, 1992).

La idea de la naturaleza como una esencia o una fuerza interior puede tener asociaciones de incontrolabilidad en todas partes, pero no podemos decir de antemano si su expresión cultural será positiva, negativa o neutra. Eso dependerá en gran parte de las metáforas culturales que surjan de la imaginería. Un conjunto de metáforas que lo hace, y que ha sido extensamente estudiado en la literatura, es el relacionado con el género (MacCormack y Strathern, 1980; Atkinson y Errington, 1990; Valeri, 1990). Ocurre que los datos de los nuaulu encajan perfectamente con el motivo "lo masculino es a lo femenino como la cultura es a la naturaleza", las hembras tratadas como peligrosas para el orden masculino, la intrusión de la naturaleza en la cultura, que con frecuencia se materializa con referencia a la sangre menstrual y el acto del parto.

CONTRADICCIONES Y PROBLEMAS DE LÍMITES

Cada uno de los tres ejes –o, si se prefiere, dimensiones o definiciones– esbozados es en sí insuficiente para generar o definir cualquier construcción cultural de la naturaleza: los tres son necesarios para empezar siquiera a trazar un mapa de su geometría subyacente. Además, mi presentación hasta ahora ha sido fundamentalmente artificial, en cuanto he ignorado problemas de límites y contradicciones internas que surgen apenas yuxtaponemos dos o más de esos ejes, que, por supuesto, es como experimentamos culturalmente la naturaleza. Es verdad que he tratado de anticipar algunos de ellos, porque ninguna colección de datos etnográficos que yo conozca presenta las condiciones en ninguna otra forma, pero he tratado de limitarlos en interés de la claridad de la exposición. Al examinar estos temas puede ser útil imaginar los tres ejes relacionados en un espacio tridimensional. Consideraré primero la conjunción del primer eje (la naturaleza como un agregado de cosas) con el segundo (la naturaleza como espacio exterior); después consideraré la conjunción del primero con el tercero (la naturaleza como esencia interior); y, por último, la conjunción del segundo con el tercero. Espero que la justificación de ese orden resulte evidente. Desde luego, hay contextos en los que los tres ejes tienen una influencia directa en lo que ocurre.

El mejor ejemplo de la conjunción de uno y dos (cosas y el otro espacial) es el reconocimiento cultural universal de que los propios seres humanos podrían ser "cosas" de la naturaleza, comparables con otras cosas naturales, de que el inventario de la naturaleza no se limita a *lo otro* (una versión del llamado problema del sujeto y el objeto); y el reconocimiento de que los seres humanos invaden físicamente el espacio de la naturaleza. Podemos explorar esta idea en relación con la clasificación de los animales de los nuaulu.

En términos generales, para los nuaulu los humanos son en muchos aspectos iguales a los animales. Tienen semejanzas anatómicas y fisiológicas con los animales, pero sobre todo los mitos nos informan

de que los animales, igual que sus equivalentes humanos, tienen sociedades. Algunas especies son representadas en formas que reflejan organizaciones y valores básicamente humanos (por ejemplo, Ellen, 1972:233), y se habla de ellos en el lenguaje del parentesco. Las sociedades animales también están regidas por la división Patalima-Patasiwa –"Grupo Cinco"-"Grupo Nueve"– de los pueblos serameses (los nuaulu son Patalima), mientras que las tradiciones totémicas y una rica mitología subrayan la idea de que los animales pueden transformarse en humanos, y viceversa (Ellen, 1993b:163-176). En resumen, los humanos imponen una clasificación social al mundo de los animales. Muchos términos referentes al comportamiento y la apariencia que se usan para los humanos se emplean también para los animales. En algunos casos los términos comunes pueden ser entendidos como consustanciales, mientras que en otros la alusión –por lo menos– es a una extensión metafórica de los humanos. Las excepciones se producen –y ya hemos visto algunas– cuando no hay un modelo humano, como ocurre con "ala", "pico", "cola", etc. Y, por supuesto, nada de eso impide a los nuaulu definir el dominio de los animales esencialmente por contraste con el humano. Taylor (1990:51) registra que en el lenguaje y los conceptos de los *tobelos* se da a los humanos un tratamiento totalmente distinto del dispensado a los "animales". Eso le resulta problemático, porque los "humanos" tienen todas las características que definen la categoría tobelo de "fauna". A mí más que problemático me parece un rasgo comprensible de los universos conceptuales de todos los pueblos. Podríamos preguntar si los humanos son "animales" en la clasificación *folk* británica o francesa. La respuesta, por supuesto, es que depende, y en ese sentido las creencias nuaulu son las mismas de muchos otros pueblos. Encontramos una extensión del mismo problema cuando consideramos el lugar de las especies domesticadas –o cualquier parte de la naturaleza modificada por los humanos– en cualquier inventario de cosas naturales (Descola, 1992:111).

El mejor ejemplo de la conjunción de uno y tres (cosas y esencias) es la atribución de esencia a partes particulares de la naturaleza. Una versión muy difundida de esta idea está asociada con el animismo, una especie de "objetificación social de la naturaleza" (Descola, 1992:114), y en otra parte (Ellen, 1988) he demostrado que la atribución de vida a lo inanimado (comúnmente por el antropomorfismo) es básica para todas las conceptualizaciones humanas del mundo. Es la continuidad de tipos naturales, como ya se ha dicho, que en todas las culturas,

necesariamente, da plausibilidad a la idea de que *toda* la naturaleza está animada: animal, vegetal y mineral; la humanamente modificada y la humanamente no modificada.

Un aspecto particular de esa continuidad es evidente en mis datos sobre los nuaulu referentes a la consustancialidad de los espíritus y los animales. Los nuaulu reconocen categorías de espíritus más o menos de la misma manera que reconocen categorías de animales; en realidad, los espíritus son tratados *como* tipos naturales, como partes igualmente significativas del medio ambiente (Ellen, 1993b:176-179). Las personas afirman oír y "ver" espíritus todo el tiempo y yo he estado presente en ocasiones en que el supuesto descubrimiento de un espíritu particular en un árbol o en una mata ha creado escenas de gran excitación. Algunas formas de espíritus nuaulu parecen describir animales reales; por ejemplo *sinne inae* (ciertos escarabajos o coleópteros de cuernos largos, entre ellos *Oryctes rhinoceros* y *Mulciper linnaei*), *(kau) kama nahune* (coleópteros de cuernos largos comestibles, como *Gnoma giraffa* y *Glenea corona*: *kama nahune* es el espíritu de una persona que murió al caer de un árbol en las vicisitudes de la caza del cuscus), *inararai* (la rana *Litoria amboinensis*) y *rikune* (varias clases de insectos y coleópteros, incluyendo *Mictis*, *Oncomeris* y *Euphanta*). Tal vez no debamos sorprendernos de que los que tienen más probabilidades de ser redefinidos como espíritus sean los insectos (cf. Dentan, 1968:26-27). Otras categorías, como *naka*, que se refiere a esos seres míticos que llamamos dragones, son utilizadas por los nuaulu para denominar a ciertos animales reales del mundo que ellos nunca han visto, pero de los que han oído hablar, en este caso el "dragón de Komodo". Los dominios se vuelven aún más borrosos cuando los espíritus penetran en los cuerpos de animales influyendo en su comportamiento, como cuando un *sakahatene* penetra en las fauces de la mortífera serpiente *nanate* (*Acanthopis antarcticus*). Otros espíritus han sido modelados sobre prototipos de animales particulares, a tal punto que en ocasiones parecen conjuntarse experiencias de entidades pareadas. Así, los *masenu* son comparados con los *tuku* (probablemente *Otus magicus*) y los *ahone* con los *sakoa* (*Ninox squamipila*) en sus vocalizaciones. Todos son búhos y, en consecuencia, nocturnos, lo que en sí es significativo. Algunos animales se consideran derivados de espíritus, como las hormigas *isanone* de *isanone nanie*. De modo que no sólo a veces no hay simples rupturas en los límites de un dominio de lo que podríamos interpretar como el mundo "real", sino que incluso hay áreas de superposición entre lo objetivamente visible y lo invisible.

No hay mejor resumen de la conjunción de dos y tres (espacio y esencia) que el concepto de "lo salvaje" y afines. El otro natural no siempre es caótico y maligno, y para algunos pueblos su expresión más fiel podría ser como una especie de "cultura del más allá" (Schefold, 1988). Sin embargo, por lo que se refiere a los nuaulu es impredecible, difícil de controlar y de carácter fundamentalmente moral; hay maneras buenas y malas de relacionarse con la selva, que derivan en parte de las historias sociales específicas de partes de ella, pero también de sus propiedades místicas intrínsecas. Ese "otro" natural se refleja en la inferible oposición simbólica entre "naturaleza" y "cultura", evidente en la mayor parte de los rituales, en los ritos específicos que se llevan a cabo antes de cultivar un pedazo de selva, en los amuletos que se utilizan para proteger a los que viajan por la selva, en la prohibición de determinados comportamientos y expresiones estando en la selva, en la correcta disposición ritual de sus productos. Cuando los humanos penetran en la selva llevan consigo algo así como un "aura" de cultura, y cuando se realizan rituales en la selva es como si se crearan islas de cultura para asegurar su eficacia. Así, en las ceremonias nuaulu de iniciación masculina se erigen plataformas que imitan esa entidad que mejor representa (en realidad fisicaliza) la cultura, es decir, la casa. En esa ceremonia los individuos neófitos deben pararse en bloques hechos con cinco troncos, como para impedir que sean contaminados por la selva. Estructuras similares se utilizan en los rituales de desbrozamiento de terrenos y otras actividades rutinarias. La misma conjunción de la naturaleza como fuerza interior y como espacio exterior se refleja, a través del prisma de los conceptos de género, en la disposición simbólica de las aldeas nuaulu. Aquí, las mujeres se asocian –por medio de la ubicación de sus cabañas de menstruación y de parto– con el borde exterior de la aldea (la parte más cercana a la selva). Por lo tanto, lo que es universalmente significativo sobre este aspecto conjuncional de la naturaleza es que se convierte en una condición para el conocimiento, al controlar la relación entre lo que se toma como naturaleza interna y lo que se toma como naturaleza externa (Strathern, 1992:194), lo que es natural y lo que es de la naturaleza.

VARIACIÓN CONTEXTUAL

Podemos ver, por lo tanto, que lógicamente la asociación funcional de dos cualesquiera, o de los tres de los ejes cognitivos especificados, produce complicaciones conceptuales que extienden e intensifican mucho la riqueza de la imaginería simbólica de la naturaleza. Pero lo que más puede intrigarnos del comportamiento cognitivo y social en general de los humanos es que las inconsistencias lógicas pueden ser suprimidas en circunstancias particulares, y diferentes aspectos de una idea multidimensional pueden ser privilegiados a expensas de otros aspectos en cualquier contexto. Veamos algunos ejemplos diferentes de esto, tomados de los nuaulu: selva, espíritus animales y matanza ritual.

Como hemos visto, entre los nuaulu la representación arquetípica del otro natural colectivo es *wesie*, selva primaria nunca cortada (Ellen, 1993a:138-140). Sin embargo, esto contrasta en diferentes formas con otros tipos de terrenos, dependiendo del contexto. Puede contrastar con *wasi* (tierra de propiedad de alguien, que a veces puede mostrar importante vegetación selvática), destacando una distinción jurídica; con *nisi* (huerto), destacando la interferencia física humana; o con *niane* (aldea), destacando formas de la tierra: vacía en contraposición a un espacio lleno de árboles, habitada en contraposición al espacio deshabitado, no domesticado en contraposición al espacio domesticado, todos con diversas asociaciones simbólicas y consecuencias prácticas para los consumidores nuaulu. Si bien los nuaulu no tienen palabras que signifiquen "naturaleza" ni "cultura", es en los diversos y compuestos sentidos de *wesie* que ellos llegan más cerca de un término de ese tipo, y de donde se puede deducir razonablemente la existencia de un concepto abstracto encubierto de "naturaleza" (cf. Valeri, 1990).

Así, en contextos particulares, el significado de *wesie* como un otro natural puede dicotomizarse marcadamente, sólo para reaparecer de otro modo en cualquier parte. Como sostienen Croll y Parkin (1992: 3), la mayoría de los pueblos atribuye a su medio ambiente una capacidad de agencia algo caprichosa que ellos están obligados a interpretar y negociar, y de la que comúnmente se consideran a sí mismos como parte inseparable. En algunos contextos, incluso para los nuaulu, la selva *es* la gente, del mismo modo que los ancestros son, en cierto sentido, extensiones de los vivientes. Hay negociaciones y renegociaciones acerca de los significados de la selva y la aldea, desbrozado y

no desbrozado, cultivado y no cultivado, salvaje y domesticado (Croll y Parkin, 1992:16). Las oposiciones se establecen con el único fin de trascenderlas o fundirlas; la selva es a veces masculina, a veces femenina; a veces es presentada como antagónica, otras como nutridora de la vida. Todas estas cosas proporcionan diferentes modos de identificación (*ibid.*:16).

En forma similar, la yuxtaposición de clasificaciones de espíritus y animales no sólo sirve para mostrar las similitudes estructurales y las bases conceptuales de las categorías y las relaciones entre ellas, sino que además nos recuerdan una diferencia importante: que normalmente los espíritus son experimentados como incorpóreos, mientras que los animales son experimentados ante todo como cosas, aun cuando los nuaulu "saben" que los espíritus tienen cuerpos y los cuerpos tienen espíritus. La lógica de esto en una dirección es que los nuaulu tienen que afirmar que ven a los espíritus para que éstos existan, y en la otra que los animales deben tener espíritus debido a las prohibiciones y las creencias que los rodean. Sin embargo, la idea de que los animales tienen espíritu es problemática si uno tiene que matarlos, y la cultura nuaulu ofrece una respuesta sumamente práctica a esto, en rituales conectados con los pinchos de madera para carne o *asumate*.

Cuando se destaza a un animal generalmente se ensarta la carne en un palo de madera aguzado, y de la punta aguzada se saca una astilla que se guarda y después se amarra al poste. Ese pedazo se utiliza tradicionalmente para destazar al animal muerto, y representa su espíritu; se supone que el acto de volver a amarrarlo al palo representa la re-unión del alma y el cuerpo del animal muerto. Los propósitos del *asumate* son: informar a los ancestros que se ha matado carne y que deben venir a participar de ella; conferir prestigio, puesto que el *asumate* se coloca donde todos puedan verlo; devolver el espíritu al cosmos, y por lo tanto asegurar que las reservas finitas no se agoten y las perspectivas de la caza sigan siendo buenas. Se cree que cada vez que un cazador no coloca un *asumate* la existencia de animales salvajes de esa especie se reduce por un factor de uno. Sin embargo, esas medidas prácticas, si se llevan a su extremo lógico, se vuelven sumamente inconvenientes en la vida diaria. Es mucho mejor confiar en una periódica amnesia estratégica y operar con dos concepciones contradictorias del mundo animal: una que destaca su unidad con la humanidad (y el privilegio de tomar vidas para alimentarse) y otra que destaca las diferencias fundamentales entre humanos y animales y que legitima y facilita su explotación como alimento (cf. Wazir-Jahan

Karim, 1981:188). Por supuesto, cualquier cosmología motivada por el animismo tiene que generar respeto por las otras especies, respeto que con frecuencia es reforzado por prohibiciones de varios tipos. Pero eso no tiene por qué ser incompatible con la caza, y sospecho que por mucho tiempo debe haber existido una contradicción entre la doctrina de la renovación infinita y el reconocimiento de que los cazadores pueden exterminar los animales localmente (Brightman, 1987:137).

Mi último ejemplo se desprende en forma conveniente de nuestras consideraciones sobre el *asumate*. Todas las muertes de animales por los nuaulu en el curso de la caza tienen lugar fuera de la aldea, en el otro natural. Esa acción de matar, que se da como culminación de la caza, no sólo tiene lugar *en* la naturaleza, sino que involucra a *una parte* de la naturaleza, e ilustra el control de fuerzas naturales: la dominación de la naturaleza por la cultura en la naturaleza. En contraste, el sacrificio de animales tiene lugar en la aldea (y por lo tanto es una muerte controlada, cultural), la dominación de la naturaleza en la cultura. En el primer caso, la ofrenda es una consecuencia de una muerte consumada con otro propósito (generalmente para comer); en el segundo, el alimento (cuando se consume) es consecuencia de la ofrenda. Pero la carne de un animal muerto fuera de la aldea no es simplemente carne de cualquier clase: pertenece a categorías animales reconocidas, cosas naturales específicas. Las más importantes entre éstas son *peni* (término colectivo para puercos, venados y casoares), que es a la vez natural y cultural. Por lo tanto, los *peni* (seres de la selva) pasan de una condición natural (no controlada) a una condición cultural (controlada), y en un importante sentido dual sostienen la posibilidad de que la "cultura" se identifique con el grupo de descendencia y la casa en la que se han almacenado sus mandíbulas acumuladas (cultura-dentro-de-la-naturaleza). En cambio, los animales del sacrificio son de tipo doméstico (pollos, de preferencia gallos jóvenes) o del reino de la aldea por asociación metafórica, como en el caso del cuscus, que se parece a los humanos y que, por conveniencia histórica, han llegado a ser un sustituto de las cabezas humanas. En consecuencia, esos animales son naturaleza-dentro-de-la-cultura (Ellen, 1996a).

CONCLUSIÓN

Definitivamente, la naturaleza no es una categoría *básica*. Más bien es una categoría "de orden superior" en el sentido de Rappaport (Rappaport, 1971:33-34), y para muchos pueblos parecería no tener en absoluto un estatus categórico claramente delimitado. Igual que ocurre con las unidades más incluyentes de la jerarquía de Linneo, las categorías *folk* no básicas no se pueden definir objetivamente y es imposible sostener una distinción firme entre lo perceptual y lo social. De hecho, es inconcebible que la clasificación pueda proceder en formas que, para seguir a Geertz, "externalizan la cultura". Las conceptualizaciones de la naturaleza no son invención de individuos (en cuyo caso reflejarían más estrechamente el proceso cognitivo), sino que surgen a través de la contingencia histórica, las limitaciones lingüísticas, la extensión metafórica, las prohibiciones rituales, etc. Como parte de sistemas de creencias, son productos de interacciones, adiciones, elaboraciones y condensaciones. La existencia de contradicciones e inconsistencias se debe a que la naturaleza es a la vez una categoría simbólica abstracta y una categoría cognitiva no básica, al mismo tiempo un modelo "del" mundo (una representación) y un modelo "para" (un plan de acción) (Geertz, 1966). Y es precisamente esa capacidad de pasar de uno a otro, de interactuar con el medio ambiente y distanciarnos de él, lo que nos distingue de los primates no humanos.

Nuestras comprensiones de la naturaleza tienen sus raíces en situaciones particulares que, si destilamos sus significados comunes, nos proporcionan algo que tiene cierta calidad provisional, abstracta y emergente. Esas concepciones de la naturaleza son consecuencia de lo que en otra parte (Ellen, 1993:cap. 8) he llamado *prehensión*: los procesos a través de los cuales varias condiciones culturales y otras limitaciones dan origen a clasificaciones, designaciones y representaciones particulares. Las personas llevan a las situaciones en las que tiene lugar la actividad clasificatoria, y de las cuales resultan afirmaciones verbales sobre el comportamiento clasificatorio, información de distintos tipos adquirida mediante experiencias de socialización formales e informales, del mundo en general y de situaciones clasificatorias anteriores. Cómo clasifican después, depende del juego entre ese conocimiento pasado (incluyendo prescripciones y preferencias con respecto a idiomas lingüísticos y cognitivos particulares), las limitaciones materiales de la situación clasificatoria, los propósitos del acto clasificatorio y las aportaciones de otros.

Además, es importante reconocer que el procesamiento y almacenamiento de información en el cerebro es imperfecto, y la comunicación de esa información es aún más imperfecta. Paradójicamente, hay una conexión entre esa deficiencia y la considerable capacidad de la mente humana para reordenar información en diferentes formas, sustituyendo información irrelevante por otra de mayor y más inmediata utilidad. Como ha señalado Sperber, (1985:31), "las representaciones mentales tienen una estructura básicamente inestable: el destino normal de una idea es transformarse o fundirse con otras ideas; lo que es excepcional es la reproducción de una idea". Siguiendo a Lévi-Strauss, Sperber insiste en que cualquier epidemiología de las ideas, por lo tanto, debe interesarse por la transformación tanto como por la persistencia. El hecho de que las comprensiones de la naturaleza sean confusas, transversales y cambiantes es un reflejo de eso. Con frecuencia, los conceptos son utilizados, operacionalizados, sin ser definidos. La práctica eficiente que precede a la teoría no requiere reflexión sobre la operación mientras se realiza ésta, y buena parte de lo que aprendemos, en realidad, es aprender a *no* pensar sobre operaciones en las que antes había que pensar (Medawar, 1957: 138).

Todo esto es para destacar la forma contextual, variable y contingente en que usamos esas abstracciones culturales que en términos de nuestras propias convenciones émicas nos resulta conveniente representar como "naturaleza". Pero, por supuesto, para que haya comunicación es preciso que la clasificación tenga por lo menos alguna estructura intersubjetiva, reglas culturales convencionales, algún tipo de *doxa* (Bourdieu, 1977). Gran parte de esto es posible simplemente porque hay acuerdo *suficiente* sobre convenciones culturales, pero eso no equivale a "*una gramática* de la variedad de modos como se socializa la naturaleza" (Descola, 1992). Todo lo que he dicho aquí indica que una analogía gramatical sería bastante falsa, igual que cualquier tentativa de confinar la discusión a un nivel de expresión lingüístico. Muy pocas lenguas poseen palabras que se traduzcan con facilidad como "naturaleza", y, sin embargo, siempre hay algún concepto focal en términos de las tres dimensiones cognitivas examinadas aquí. A veces, como en el caso de los nuaulu, la similitud con la naturaleza ética global es suficientemente cercana para ser reconocible; en otros casos –como entre muchos cazadores-recolectores– la semejanza es mucho más tenue. El lenguaje sólo media –y en forma bastante inadecuada– entre las muchas apariencias culturales y los tres

ejes cognitivos subyacentes que generan las coordenadas posibles: la objetificación del mundo, el otro espacial y la esencia interior. Y el modelo de la geometría cognitiva de la naturaleza que he presentado aquí es consistente con intentos recientes –como los de Bloch e Ingold– de ir más allá de la representación lingüística y de ubicar la percepción en acciones sobre el mundo (formas no mediadas de conocimiento), y –paradójicamente– de resistirnos a imponer a los datos nuestros propios dualismos naturaleza-cultura.

BIBLIOGRAFÍA

Atkinson, J.M. y S. Errington (eds.) (1990), *Power and Difference: Gender in Island Southeast Asia*, Stanford, Stanford University Press.

Atran, S. (1990), *Cognitive Foundations of Natural History*, Cambridge, Cambridge University Press.

Berlin, B. (1992), *Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*, Princeton, Princeton University Press.

Bird-David, N. (1993), "Environment, Metaphor and Culture: Hunter-Gatherers in Asia, Africa, Australia and North America Compared", en K. Milton (ed.), *Anthropological Perspectives on Environmentalism*, ASA Monograph 31, Londres, Routledge.

Bloch, M. (1992), "What Goes Without Saying: the Conceptualization of Zafimaniry Society", en A. Kuper (ed.), *Conceptualizing Society*, European Association of Social Anthropologists, Londres, Routledge.

Boster, J. (1996), "Human Cognition as a Product and Agent of Evolution", en R. F. Ellen y K. Fukni (eds.), *Redefining Nature: Ecology: Culture and Domestication*, Londres, Berg.

Bourdieu, P. (1977), *Outline of a Theory of Practice*, trad. ing. de R. Nice, Cambridge Studies in Social Anthropology 16, Cambridge, Cambridge University Press.

Boyer P. (1993), *Cognitive Aspects of Religious Symbolism*, Cambridge, Cambridge University Press.

Brightman, R.A. (1987), "Conservation and Resource Depletion: the Case of the Boreal Forest Algonquians", en B. M. McCay y J. M. Acheson (eds.), *The Question of the Commons: The Culture and Ecology of Communal Resources*, Tucson, University of Arizona Press.

Collingwood, R.G. (1945), *The Idea of Nature*, Oxford, Clarendon Press.

Croll, E. y D. Parkin (1992), "Cultural Understandings of the Environment", en E. Croll y D. Parkin (eds.), *Bush Base-Forest Farm: Culture, Environment and Development*, Londres, Routledge.

Dentan, R.K. (1968), "Notes on Semai Ethnoentomology", *Malayan Nature Journal*, pp. 1617-1628.

Descola, P. (1992), "Societies of Nature and the Nature of Society", en A. Kuper (ed.), *Conceptualizing Society*, European Association of Social Anthropologists, Londres, Routledge.

Ellen, R.F. (1972), "The Marsupial in Nuaulu Ritual Behaviour", *Man* (NS), pp. 722-738.

—— (1986), "Microcosm, Macrocosm and the Nuaulu House: Concerning the Reductionist Fallacy as Applied to Metaphorical Levels", *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde* 142, pp. 11-30.

—— (1988), "Fetishism", *Man* (NS) 23, pp. 11-23.

—— (1993a), "Rhetoric, Practice and Incentive in the Face of the Changing Times: a Case Study of Nuaulu Attitudes to Conservation and Deforestation", en K. Milton, *Environmentalism: The View from Anthropology*, Londres, Routledge.

—— (1993b), *The Cultural Relations of Classification: An Analysis of Nuaulu Animal Categories from Central Seram*, Cambridge, Cambridge University Press.

—— (1996a), "Cuscus and Cockerels: Killing Rituals and Ritual Killing amongst the Nuaulu of Seram", en S. Howell (ed.), *For the Sake of Our Future: Sacrificing in Eastern Indonesia*, Leiden, Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde.

—— (1996b), "Introduction", en R. F. Ellen y K. Fukui (eds.), *Redefining Nature. Ecology, Culture and Domestication*, Oxford, Berg.

Geertz, C. (1966), "Religion as a Cultural System", en M. Banton (ed.), *Anthropological Approaches to the Study of Religion*, Association of Social Anthropologists Monograph 3, Londres, Tavistock.

Hays, T.E. (1976), "An Empirical Method for the Identification of Covert Categories in Ethnobiology", *American Ethnologist* 8, pp. 489-507.

Horigan, S. (1988), *Nature and Culture in Western Discourses*, Londres, Routledge.

Hunn, E. (1977), *Tzeltal Folk Zoology: The Classification of Discontinuities in Nature*, Londres, Academic Press.

Ingold, T. (1986), *The Appropriation of Nature: Essays on Human Ecology and Social Relations*, Manchester, Manchester University Press.

—— (1992), "Culture and the Perception of the Environment", en E. Croll and D. Parkin (eds.), *Bush Base-Forest Farm: Culture, Environment and Development*, Londres, Routledge.

Leach, E.R. (1964), "Anthropological Aspects of Language: Animal Categories and Verbal Abuse", en E. Lenneberg (ed.), *New Directions in the Study of Language*, Cambridge, Mass., MIT Press.

Lévi-Strauss, C. (1966), *The Savage Mind*, Londres, Weidenfeld and Nicolson [*El pensamiento salvaje*, México, Fondo de Cultura Económica, 1964].

MacCormack, C. y M. Strathern (eds.) (1980), *Nature, Culture and Gender*, Cambridge, Cambridge University Press.
Medawar, P.B. (1957), *The Uniqueness of the Individual*, Londres, Methuen.
Morris, B. (1976), "Whither the Savage Mind? Notes on the Natural Taxonomies of a Hunting and Gathering People", *Man* (NS) 11, pp. 542-557.
Rappaport, R. (1971), "Ritual, Sanctity and Cybernetics", *American Anthropologist* 7, pp. 373-376.
Schefold, R. (1988), "De Wildernis als Cultuur van Zijde; Tribale Concepten van de 'Natuur' in Indonesia", *Antropologische Verkenningen* 7, pp. 45-22.
Sperber, D. (1985), *On Anthropological Knowledge*, Cambridge, Cambridge University Press.
Strathern, M. (1992), *After Nature: English Kinship in the Late Twentieth Century*, Cambridge, Cambridge University Press.
Taylor, P.M. (1990), "The Folk Biology of the Tobelo People: A Study in Folk Classification", *Smithsonian Contributions to Anthropology*, núm. 34, Washington, Smithsonian Institution Press.
Thomas, K. (1983), *Man and the Natural World: Changing Attitudes in England. 1500-1800*, Londres, Allen Lane.
Torrance, J. (ed.) (1992), *The Concept of Nature: The Herbert Spencer Lectures*, Oxford, Clarendon Press.
Valeri, V. (1990), "Both Nature and Culture: Reflections on Menstrual and Parturitional Taboos in Huaulu (Seram)", en J. M. Atkinson y S. Errington (eds.), *Power and Difference: Gender in Island Southeast Asia*, Stanford, Stanford University Press.
Wazir-Jahan, Karim (1981), "Ma Betisek Concepts of Humans, Plants and Animals", *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde*, 13, pp.735-760.

SEGUNDA PARTE

SOCIOLOGÍAS DE LA NATURALEZA

7. ¿NATURALEZA EN LA CULTURA O CULTURA EN LA NATURALEZA?
Las ideas chewong sobre los "humanos" y otras especies

SIGNE HOWELL

Desde la época clásica, en la filosofía moral de Occidente los humanos están separados –y por encima– de todos los demás animales, de acuerdo con ciertos criterios esenciales (por ejemplo, Ingold, 1988). Esa separación se ha justificado con base en cierta superioridad moral y fue reforzada por la separación cartesiana de mente y cuerpo, asociados respectivamente con el pensamiento y los sentimientos. Se consideraba que las propiedades de esas dualidades no eran equivalentes: los humanos son superiores a los animales, la mente es superior al cuerpo y, del mismo modo, el pensamiento es superior al sentimiento (Skultan, 1977). Además, la mente y los procesos mentales eran considerados cualidades característicamente masculinas, mientras que la relación con el cuerpo y las emociones eran femeninas. Si consideramos, además, una línea de pensamiento dominante que sostiene que la mente es cultural mientras que el cuerpo en natural, nos encontramos dentro del esquema occidental familiar. Esa opinión, por supuesto, debe ser considerada como un simple ejemplo etnográfico más de cómo los humanos pueden construir un significado sobre sus propias identidades y ambientes. Sin embargo, este enfoque tiene ambiciones universalistas y ha demostrado ser particularmente resistente a la crítica.

Examinando un tema similar, Ingold dice que "cada generación ha recreado su propia visión de la animalidad como una deficiencia en todo lo que se supone que nosotros los humanos poseemos en exclusividad, incluyendo el lenguaje, la razón, el intelecto y la conciencia moral" y "[periódicamente redescubrimos que] [...] los seres humanos son animales también y [...] es por comparación con otros animales como mejor podemos entendernos a nosotros mismos" (Ingold, 1994:15). Según yo lo entiendo, Ingold aboga por una plena aceptación analítica de la animalidad humana. Esas afirmaciones y otras similares de otros autores me indujeron a reconsiderar mis anteriores percepciones e interpretaciones de las visiones de la anima-

lidad y el medio ambiente que tienen los chewongs, un pequeño grupo de aborígenes de la selva húmeda tropical de Malasia.[1] Yo sostengo que los chewongs incluyen animales y otras especies "naturales", como árboles, plantas, piedras, etc., en su construcción de significado acerca de la humanidad y la personidad, pero que lo hacen en formas muy diferentes de las que, según Ingold, usamos "nosotros" (los humanos occidentales instruidos), que empleamos lo que percibimos como deficiencias de los animales para promover nuestra propia excelencia. Primero, no colocan a los seres humanos exclusivamente aparte de otros seres que consideran como sensibles, ya sean éstos espíritus, animales, plantas o cosas. Segundo, la separación entre mente y cuerpo, pensamiento y sentimiento, no tienen ningún sentido para ellos. Tercero, en su propio medio ambiente selvático no contraponen un mundo natural y un mundo cultural, aunque sus construcciones del yo y el otro en ese medio ambiente son antropocéntricas (cf. Descola, cap. 5 de este libro). Sí establecen, sin embargo, una distinción entre la selva y el mundo exterior de otros (temidos) humanos, a saber, los malayos y los chinos. Sin embargo, yo afirmo que sería inapropiado designar ese mundo como la naturaleza.

Así, los chewongs serían un contraejemplo empírico de varios modelos universalistas. Entre los más importantes de éstos en el presente contexto están los que hacen distinciones categóricas (valorativas o no) entre naturaleza-cultura, humanos-otras especies, mente-cuerpo, mente-emoción, ideología-práctica, ritual-mundano, sagrado-profano, sociedad-cosmos. Lo que me parece particularmente interesante es no sólo que esas fuertes categorías opositivas, que son parte inseparable del discurso occidental, no están presentes entre los chewongs, sino que tampoco emplean distinciones de ese tipo como vehículos para crear metafóricamente significado, o valor, en otras categorías o dominios conceptuales.

[1] El trabajo de campo se realizó entre los chewongs de Pahang, Malasia, de 1977 a 1979, con ayuda de una beca del Social Science Research Council del Reino Unido. En 1981, 1990 y 1991 hice visitas más breves. Una versión anterior de este capítulo fue presentada como ponencia al Departamento de Sociología y Antropología de la Universidad de Keele. He incorporado varios de los inteligentes comentarios hechos por investigadores y estudiantes de esa institución. El trabajo fue revisado mientras disfrutaba de la hospitalidad que se me ofreció como académico visitante en el Departamento de Antropología Social de la Universidad de Cambridge. Agradezco a todos mis colegas en ambos departamentos.

Ésta está lejos de ser la primera vez que se aduce un ejemplo etnográfico en contra de afirmaciones filosóficas universalistas sobre la ontología, la epistemología y la naturaleza humana. Por ejemplo, en los últimos años hemos padecido un diluvio de negaciones con fundamento etnográfico de oposiciones operativas entre naturaleza y cultura. No hay necesidad de insistir sobre ese tema en particular. Pero incluso considerando la multitud de contraejemplos, los chewongs presentan ciertas constelaciones desusadas que permiten ver algunos puntos en formas ligeramente novedosas. En ese sentido pueden resultar interesantes para replantear los parámetros de las discusiones, tanto con respecto a los debates ecológicos actuales como en torno a la antropología comparativa. Antes de seguir adelante, es importante decir que mi posición no es una versión extrema del relativismo cultural. Más bien acepto plenamente una unidad psíquica y cognitiva de la humanidad hasta donde es posible postular una serie de predisposiciones, predilecciones y limitaciones innatas, la más impresionante de las cuales, desde el punto de vista antropológico, es la de socialidad e intersubjetividad en la construcción de la conciencia y el significado. Concuerdo con la crítica de Lukes a la teoría del conocimiento de Durkheim cuando dice:

> Ninguna descripción de las relaciones entre las características de una sociedad y las ideas y creencias de sus miembros puede explicar jamás la facultad, o la capacidad, de estos últimos de pensar en forma espacial y temporal [...] eso [junto con las demás categorías de la mente] es lo que *es* el pensamiento (Lukes, 1975:447).

Sin embargo, dicho esto, sostengo que, para fines de comparación, el uso de categorías sustantivas como naturaleza no nos lleva muy lejos. Pero otros enfoques más abstractos pueden ser útiles. Por ejemplo, para aclarar otro punto teórico, en mi opinión es una perogrullada antropológica afirmar que, mínimamente, la gente está comprometida con una descripción –o un conjunto de descripciones– de su mundo y que cualquier descripción presupone alguna teoría (con frecuencia implícita). Como indica Descola (cap. 5 de este libro), las personas parecen ajustar su práctica a un conjunto de reglas estructurales. Nuestra tarea consiste en descubrir e interpretar la(s) descripción(es), las teorías y las reglas estructurales. Entonces, tal vez estaremos en condiciones de estudiar la base de las diferenciaciones, las relaciones entre yo y el otro y los diferentes modos de socialidades.

DE LA NATURALEZA AL MEDIO AMBIENTE Y LA ECOLOGÍA, ¿Y DE REGRESO?

En los últimos años podemos observar un renacimiento del interés antropológico por la construcción social de la naturaleza o el medio ambiente (por ejemplo, Ellen, 1982; Ingold, 1988, 1993; Willis, 1990; Milton, 1993; Descola, 1994). La insistencia de Lévi-Strauss en la dicotomización universal de naturaleza y cultura resultó una base fructífera por mucho tiempo, pero la concentración exclusiva en los aspectos clasificatorios de esa dicotomía, y la comprensión de que estaba lejos de ser una simple oposición como él suponía, nos han llevado prácticamente a abandonarla como tópico para la investigación etnográfica. Sin embargo, son muchos los que han regresado a esos temas movidos por el interés en el estudio comparativo de las ideas indígenas acerca del medio ambiente, sumado a un nuevo foco en cuestiones relacionadas con ideas indígenas de la naturaleza humana, aunque desde puntos de partida diferentes y proponiéndose diferentes fines. Al mismo tiempo, podemos notar un cambio en el vocabulario utilizado. Antes, la palabra comúnmente empleada era "naturaleza", contrastada en sus implicaciones con algo llamado "cultura". Ahora son más comunes los términos "medio ambiente" y "ecosistema", más amplios e incluyentes. Sin embargo, cualquiera que sea el término empleado, hay una tendencia a dar por sentado que uno está estudiando algo objetivamente dado y separado de los humanos. Para los antropólogos, las preguntas han tendido a ser "¿Cómo el pueblo X percibe, explota o interactúa con la naturaleza, su medio ambiente, o su mundo ecológico?" Así, cuando nos encontramos con una sociedad donde no sólo es difícil establecer una dicotomía naturaleza (medio ambiente)-cultura (sociedad), sino que además parece no haber un concepto significativo construido de la naturaleza, es posible que nos sintamos obligados a ofrecer una razón plausible para la *ausencia* de esa categoría, o bien a buscarla mediante enfoques inusitados, en lugar de concentrarnos en lo que efectivamente está ocurriendo. Decir que los chewongs no clasifican su mundo de manera que incluya una categoría significativa de naturaleza, no equivale a decir que los chewongs no construyen categorías significativas. En el contexto presente, una mejor descripción sería decir que las principales diferenciaciones que ellos establecen son entre seres conscientes e inconscientes. Sin embargo, con excepción de los seres humanos, la pertenencia a cada una de esas dos categorías no es fija, sino que depende de circunstancias contingentes.

Lo que va quedando claro en las investigaciones recientes es que ninguna afirmación de determinismo ecológico se puede sostener en un discurso científico. Descola ha dicho con respecto a la selva húmeda amazónica que "no hay ninguna correspondencia predecible entre ecosistemas específicos y específicos esquemas de práctica" y que "esos esquemas por último están informados por ideas y prácticas concernientes al 'yo' y el 'otro'" (Descola, 1992:111). En otras palabras, es imposible predecir qué es lo que puede ser interpretado como problemático o no problemático en un determinado ambiente social.

Mi objetivo es investigar algunas implicaciones de las afirmaciones anteriores y relacionarlas con percepciones, conceptos y categorías de los chewongs. Debido a las limitaciones de espacio, es posible que mi presentación parezca una cultura reificada aprisionada tanto espacial como temporalmente. Sin embargo, eso no refleja mi enfoque básico del estudio de otras formas de vida sociocultural, y remito a los lectores interesados a detalles etnográficos publicados previamente (Howell, 1982, 1985, 1989, 1994, 1995, 1996).

LAS IDEAS DE ESPECIE DE LOS CHEWONGS

La comprensión de los chewongs sobre las especies es inseparable de su idea del mundo, de su visión de ellos mismos y de otros. Sin embargo, si bien no emplean una categorización valorativa entre humanos, animales o plantas, hay una clase de seres que se constituye en base a la presencia o ausencia de conciencia, en el sentido de lenguaje, razón, intelecto y conciencia moral o conocimiento (cf. Ingold, 1994). La conciencia así entendida hace de uno un "personaje" (*ruwai*,[2] en lengua chewong) –palabra que prefiero a "humano"– no importa cuál sea la forma exterior (el "manto" en chewong), sea de mono, humano, cerdo salvaje, rana, fruta de rambutan, hoja de bambú, el ser del trueno, un peñasco determinado o cualquier otra cosa. La ausencia de conciencia, por otra parte, no implica pertenencia a otra catego-

[2] Esta palabra se encuentra, en una forma u otra, entre todos los grupos aborígenes senoi y semang de Malasia peninsular. Generalmente se traduce como "alma". Creo que esa traducción es demasiado estrecha y vaga para denotar los significados que los chewongs atribuyen a esa palabra. *Personage* [personaje] es lo más cercano que he encontrado en inglés.

ría amplia, como animal o planta. De esto se desprende que no hay características generales de "animalidad" o "vegetabilidad" que se usen como base para evaluaciones comparativas. Más bien, los chewongs piensan en términos de una serie de seres conscientes e inconscientes, cada uno con forma diferente y respetuoso de sus particulares códigos sociales y –en el caso de seres conscientes– morales. En otras palabras, es imposible discernir la familiar oposición conceptual occidental de "animalidad" y "humanidad"; ningún comportamiento humano puede ser clasificado como similar a uno animal.

Sugiero que ésta podría ser una razón por la que los chewongs no tienen una categoría general de "animal", sino más bien toda una serie de especies con nombre que no están dentro de un esquema de clasificación taxonómico. Esto concuerda con su tendencia a enumerar cosas –o conceptos– antes que a ordenarlas jerárquicamente por grupos de similitudes percibidas. Esto no significa que no sean capaces de clasificar de acuerdo con esos principios. Por ejemplo, existen categorías indígenas para ave, serpiente, flor y árbol. Pero en realidad son sumamente superficiales y más bien constituyen un paraguas bajo el cual se enumeran todas las especies. Los que hablan malayo parecen entender y utilizar la palabra malaya equivalente a animal (*binantang*), pero no la incorporan a la lengua chewong. En otra parte he sostenido (Howell, 1985, 1989) que el suyo es un esquema predicado sobre la identificación y la denominación, antes que sobre el agrupamiento, y que el principio ordenador subyacente es la igualdad y no la jerarquía. Esto es evidente tanto en el orden simbólico como en el sociopolítico.

CHEWONG

Aun cuando los chewongs practican una forma sencilla de agricultura itinerante, su percepción de sí mismos se construye en torno a la caza y la recolección, y tanto su cosmología como sus prácticas sociales se deben mucho a una jerga de cazadores y recolectores. Se definen a sí mismos como "gente de la selva" (*bi brete*) y como "excavadores" (*bi bai*). Esto último se refiere al hecho de que excavan en busca de tubérculos silvestres, es decir, que son forrajeros antes que agricultores. Las orientaciones existenciales individuales y colectivas tienen como foco la selva y derivan sus significados de ella. Sostengo que la selva en su totalidad, como mundo material y espiritual, es espacio

cultural, no natural. Los chewongs se mueven en ella con la confianza que deriva de la comprensión y el conocimiento. Está llena de signos que ellos saben cómo interpretar, histórica, práctica y cosmológicamente. Esos signos pueden ser senderos hechos por animales, un árbol frutal plantado por un antepasado, piedras habitadas por seres potencialmente peligrosos, troncos de árboles caídos, el sitio donde tuvo lugar un acontecimiento dentro un mito determinado, etc. En la selva, nada es semánticamente neutro. El árbol se cayó porque alguien en alguna parte se rió cerca de un animal; la lluvia con sol indica la presencia de espíritus a la caza de carne, que incluiría el *ruwai* humano si llegaran a encontrárselo, y así sucesivamente. Igual que otros pueblos cazadores y recolectores, los chewongs muestran un conocimiento íntimo y detallado de la selva en que viven que va mucho más allá de cualquier necesidad práctica, y mantienen con ella una serie de relaciones significativas. Sin embargo, los principios de la simbiosis sólo se pueden comprender dando un paso atrás y ubicándolos dentro de sus construcciones cosmológicas.

CUESTIONES DE CONCIENCIA E IMPERATIVOS MORALES

En vista de las consideraciones anteriores, prefiero poner el énfasis interpretativo en la significación constitutiva de la práctica significativa, antes que en un concepto abstracto como "naturaleza". Los chewongs pueden ser considerados, según Johnson, como un excelente ejemplo de una constitución cultural de conocimiento hecho cuerpo, o encarnado [*embodied*], o imaginación encarnada. Sin embargo, no es que hayan puesto "el cuerpo de vuelta en la mente" (Johnson, 1987: xix): las dos cosas nunca estuvieron separadas. Además, quiero ir un poco más allá que Johnson y sugerir que la relación contraria también existe, y que, para acuñar una frase, los cuerpos "se enmentan", se hacen mente. Además, sería preciso modificar la concentración exclusiva en la mente –lo cognitivo– dando estatus interpretativo también a lo afectivo. Esto se hace evidente cuando examinamos su comprensión de personaje y especie. Los principales ingredientes del conocimiento encarnado de los chewongs son el cuerpo, *ruwai* (el "alma", véase más adelante); los ojos, como sede de la percepción de la realidad, o las realidades; el olor, y el hígado, como intermediario de las emociones y el intelecto. Pero aun cuando estén diferenciadas y tengan nombres,

cada una de esas cualidades es indivisible en partes o cualidades desconectadas. La enfermedad, por ejemplo, no es simplemente corporal o mental –psicológica–: puede ser causada por una llaga, por una pierna quebrada, por la pérdida del *ruwai* o del olor o por una emotividad inapropiada. Los síntomas en sí no dan información suficiente: es preciso averiguar las causas mediante prácticas chamánicas antes de poder pasar a las actividades curativas.

Los personajes pueden ser literalmente cualquier cosa. Si una especie en particular es o no es personaje puede ser visible, o no, para el "caliente" ojo humano, pero es siempre evidente para el ojo "frío" del chamán. Hay algunas cualidades esenciales necesarias para ser caracterizado como un personaje –que son formalmente idénticas en todos los casos–, pero las manifestaciones concretas de esas cualidades y los preceptos morales son dependientes de la especie. Buena parte de la moralidad chewong se expresa mediante directivas referentes a la alimentación, que a su vez se basan en la manera en que cada especie ve efectivamente la realidad. Esto puede atribuirse directamente a la calidad de sus ojos, que tiene sutiles diferencias en cada caso. La manera en que una especie ve a otra depende de lo que constituye alimento para ella. Así, cuando los seres humanos ven el cuerpo de un mono lo ven como carne; cuando un tigre ve un cuerpo humano lo ve como carne. Un *bas* (grupo de espíritus maléficos) que ve a un *ruwai* humano lo percibe como carne, etc. Todos los seres mortales que viven en la selva tienen que comer carne para mantenerse con vida, y para eso tienen que matar. Lo que constituye efectivamente la carne en cada caso depende de los hábitos de cada clase particular de seres.[3] Sin embargo, la demanda social de compartir el alimento se mantiene por igual en todos los grupos de personajes: en todas partes, comer a solas es considerado como el acto antisocial más extremo. Así, la alimentación no es una cuestión de biología sino de moralidad. Todos los personajes actúan cultural y socialmente, y mientras uno se comporte de acuerdo con las premisas morales de su especie no puede ser en modo alguno condenado por sus acciones, aun cuando éstas causen daño a otras especies. Los humanos (y otros) harán todos los esfuerzos posibles para evitar encontrarse con seres conocidos como dañinos, porque se supone que éstos se comportarán en la forma correspondiente a su especie y atacarán. Los chewongs son relativistas; para ellos cada especie es diferente, pero igual.

[3] Se podría pensar que el hecho de que existe una categoría general de carne (*ai*) indica un conocimiento implícito de los animales. Pero *ai* incluye peces (para los cuales hay una palabra, *kiel*) y no incluye a los muchos animales que los chewongs no comen.

EL *RUWAI* COMO PERSONAJE

Es posible, por supuesto, estar vivo sin ser un personaje. El concepto chewong de *ruwai* tiene varios niveles y especificidad de significado. En el sentido más amplio, todos, los humanos, los árboles, los animales, los ríos, tienen *ruwai* en el sentido de un principio vital que los distingue de las cosas inertes. Como tal, está asociado con el aliento y la humedad. El segundo nivel de significado de *ruwai* es en el sentido de "alma" o conciencia. Así, todos los animales y las plantas tienen *ruwai* en el sentido general de estar vivo, pero sólo algunos "son gente", es decir, son seres conscientes o personajes. Por ejemplo, afirmar que los monos "tienen *ruwai*" equivale a afirmar que son personajes, que tienen en común la versión específica de los atributos conscientes comunes a la especie de los monos.

El tercer nivel de significado es el del espíritu-guía y el de tener una relación con uno de ellos. En tales contextos, decir que uno "tiene *ruwai*" equivale a decir que uno tiene una relación con un personaje no humano. En este capítulo, me ocuparé del segundo nivel de significado de *ruwai*, pero creo que es significativo que se utilice la misma palabra para los tres aspectos de la "vida", vinculándolos a todos, metonímicamente, en un esquema conceptual general.

¿Qué significa ser un personaje? En principio significa tener capacidades racionales, con todas sus implicaciones de lenguaje, intencionalidad, razonamiento, emotividad, movimiento y participación en un modo de socialidad compartido. En otras palabras, los personajes piensan, sienten, juzgan y actúan de acuerdo con ciertos criterios morales externos. Sin embargo, es preciso ensanchar nuestra concepción de la conciencia para incluir aspectos fisiológicos, y no sólo mentales. Cada especie tiene asimismo su cuerpo –"manto"– y su olor especiales, y ambos son también parte inseparable de su estatus como personaje. Así, el movimiento, el aliento y el olor forman parte del concepto chewong de conciencia (Howell, 1989, 1996). Desde el punto de vista de los principios, todas esas cualidades son necesarias, pero todas se manifiestan de diferente manera en cada especie. Los seres con aptitudes chamánicas han tenido mucho contacto con

miembros de otra especie consciente; tienen muchos espíritus guía y su *ruwai* es capaz de vagar por todos los mundos, y sus ojos "fríos" significan que pueden ver a través de todos los engaños, y ver la realidad como es realmente.

Todos los aspectos de la conciencia se constituyen en relaciones recíprocas y en conjunto forman el personaje. Esto significa que hay un cuerpo correcto para el *ruwai* correcto. Si bien es posible ponerse el cuerpo de otra especie, eso sólo puede hacerse por periodos breves y es un asunto arriesgado. Cuando alguien cae en trance, el *ruwai* (de cualquier ser consciente) abandona su cuerpo, pero es vital que regrese al cuerpo correcto. Cuando el *ruwai* se pierde o es atrapado por un ser dañino, la persona se enferma, y también una lesión física seria afecta al *ruwai*. En cualquiera de esos casos es indispensable realizar una curación –restaurar el equilibrio entre las partes–, o la persona muere. Aun cuando los chewongs reconocen que existe una división entre el *ruwai* y su manto, ellos insisten en que ambas cosas no son realmente divisibles: cada una se constituye por medio de la otra, creando una totalidad que sólo transitoriamente puede separarse. Es como si las cualidades de un *ruwai* humano estuvieran impresas en la cualidad del manto humano y viceversa. Esas cualidades, a su vez, afectan la calidad del hígado, los ojos y el olor, y son afectadas por ellas. De este modo, el conocimiento ligado a la especie y las emociones son conocimiento encarnado en un sentido muy real.

ÉTICA CHEWONG

La epistemología chewong está, pues, basada en una comprensión de las especies naturales que implica que las especies que son personajes participan en su propia versión de un universo moral: un universo moral que abarca el comportamiento "práctico" cotidiano. Ahora, pasaré a la cuestión referente al sentido moral informado por la especie, y lo que quiero decir con esto es conciencia de sí mismo en el mundo, en relaciones significativas con otros.

La relación entre el cuerpo –el "manto"– y el *ruwai* no siempre es tiene una correspondencia obvia o está claramente definida. El engaño es parte del juego. Así, uno puede toparse con un ser que tenga el cuerpo de una rana, pero que en realidad sea un ser humano, y viceversa. Este último punto es de particular interés en lo que es, después de todo, una

visión antropocéntrica del mundo. Un espíritu o una planta pueden adoptar una forma humana, de la misma manera en que un ser humano puede adoptar la forma de una planta o un animal. También es posible que el hecho de habitar por algún tiempo un cuerpo de otra especie provoque la pérdida de la pertenencia a la especie original. De nuevo, esto se aplica tanto a los humanos que han habitado en un cuerpo animal como a los animales o espíritus que han habitado en un cuerpo humano. En esos casos se produce una verdadera metamorfosis y el ser ve el mundo con los ojos de la especie huésped, y percibe y siente como ella. Los recuerdos de la identidad anterior se borran. Por lo tanto, se puede hablar de fusión de la mente, las emociones y el cuerpo en un sentido muy real, y en consecuencia las ideas chewongs contradicen una premisa básica de las sugerencias de Johnson, a saber, la de que el cuerpo es un dato estable del cual no nos separamos nunca (1987:206). Para los chewongs, los cuerpos son partes de un todo mayor que constituye a la persona como miembro de la especie, y es perfectamente posible moverse entre cuerpos, aunque sólo en forma transitoria.

La selva y todo lo que hay en ella no son la "naturaleza". Más bien, el medio ambiente de la selva constituye los límites del dominio cultural chewong, y, en cuanto tal, el potencial para la aparición de personajes. Hasta que algo se revela como personaje, los chewongs mantienen una actitud agnóstica hacia cada planta, cada piedra y cada ser que se mueve en la selva. Si hubiéramos de emplear conceptos anticuados, no sería erróneo afirmar que los chewongs tienen una concepción dualista de su mundo, concepción que puede ser predicada sobre la ausencia o la presencia de conciencia. Sin embargo es importante destacar que no hay fronteras absolutas entre ellas, ya sean temporales, espaciales o de categorías. Con excepción de la categoría humana, el estatus de especie de un personaje no es ni finito ni estable, igual que no son estables las relaciones entre los distintos aspectos de la personidad. Las especies pasan a ser y dejan de ser categorizadas como personajes dependiendo de circunstancias contingentes.

Además, la idea de que la "naturaleza" existe para ser explotada o controlada por los humanos sería absurda para la forma de pensar de los chewongs, igual que sería absurdo sugerir que la mente debe controlar al cuerpo, o que los hombres deben controlar a las mujeres, o algunos individuos a todos los demás. Las personas interactúan con la selva, su socialidad está directamente activa en relaciones con otros seres conscientes, así como con las partes de la selva que no son vistas como personajes.

Así, las identidades ligadas a la especie dentro de un ambiente incluyente formado por numerosos universos sociales y morales son la clave para comprender las concepciones de los chewongs. Es desde ese punto de vista que afirmo que su mundo social está formado por los poco más de trescientos cincuenta individuos humanos sólo superficialmente, y en cambio debe ser extendido hasta coincidir tanto con la selva como con el cosmos chewong. Por debajo de las ideas chewongs respecto de esto hay una percepción clara de cómo las relaciones se mantienen a través de procesos de intercambio. Todos los actores y potenciales actores de su universo están ubicados en forma relacional. Los individuos chewongs no tienen ninguna dificultad para entender la idea de mutualidad. Su comprensión ontológica se basa en esas ideas. En una sociedad que sólo se puede describir como organizada en forma extremadamente laxa –con parentesco por afinidad, sin dirigentes ni instituciones políticas formales, y donde la ética igualitaria es realmente una experiencia vivida– se vuelve pertinente preguntar qué es lo que constituye la semántica de la sociedad, el punto de referencia moral para los individuos. Mi proposición es que para los chewongs la sociedad está limitada por los personajes con los que tienen una relación de obligación, responsabilidad y derechos, y con los cuales esas demandas se expresan en relaciones de intercambio de algún tipo. Por ejemplo, todos los animales cazados se chamuscan antes de destazarlos: el olor de la piel quemada va a la tierra de ese animal particular y representa una especie de devolución de la fecundidad. Otra forma de expresar esto sería decir que los chewongs viven en un continuo diálogo con la selva y los habitantes de la selva y, como cualquier diálogo significativo, también ése transcurre en el marco de premisas, valores y conceptos comunes.

Entonces, aun cuando desde un punto de vista la sociedad chewong puede parecer estática, creerlo así sería erróneo. Sus construcciones ideológicas son sumamente flexibles e incorporan las ideas, los objetos materiales y las prácticas nuevos del exterior que provocan alguna resonancia cultural (Howell, 1995) y les dan un sentido conforme a los principios existentes.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Hay tres fuentes principales a las que podemos recurrir para fundamentar lo afirmado más arriba. Las dos primeras son un gran conjunto de mitos y canciones chamánicas, y una serie de prescripciones y proscripciones, todo lo cual da forma y constituye la subjetividad y el comportamiento social. Esos dos dominios están incrustados dentro del tercero: la cosmología chewong. Muchos de los vectores cosmológicos puedes descubrirse examinando los dos primeros campos; en conjunto, esas tres fuentes de conocimiento constituyen los principios que estructuran la vida cotidiana, las prácticas chamánicas y el código moral. Haré una breve presentación de cada una, empezando por algunas pertinentes ideas cosmológicas chewongs (para un examen detallado, véase Howell, 1986, 1989).

La cosmología

Esquemáticamente, la cosmología chewong podría describirse como ocho mundos colocados en capas. Tierra Siete (*te tujuh*) es la de la selva y los seres que viven en ella, así como los malayos y los chinos (y ahora también los ingleses). Éste es un mundo muy caluroso, donde humanos y animales tienen calor porque derraman sangre a través de sus acciones de cazar y comer carne. Por eso, todos los seres son mortales. Abajo está Tierra Ocho, que es el Mundo de Después –una isla de nieblas sobre la cual los chewongs no saben mucho y no les importa– y arriba Tierra Seis, que es el hogar de los "seres originales". Éstos todavía son inmortales, situación que puede atribuirse directamente al ambiente frío causado por el hecho de que no comen nada más que frutas y rocío. Entre Siete y Seis hay varios mundos de varias especies de espíritus, y las primeras cinco tierras no son significativas. Entremezclados –podríamos decir– con Tierra Siete también hay varios mundos, más habitados por diversos seres fríos e inmortales que viven en o cerca de ríos o en flores y que se alimentan de rocío. La mayoría de los seres, sean animales o espíritus, pueden tanto dañar como ayudar a los seres humanos.

Sin embargo, cuando causan daño, éste nunca es premeditado o malicioso, sino que generalmente es resultado de alguna transgresión humana (véase más adelante). Alternativamente, buscan aplacar su hambre y cazan seres humanos (cuerpo o *ruwai*) igual que los seres humanos cazan diversos animales.

Prescripciones y proscripciones

No hay reglas explícitas que ordenen a los chewongs no robar, no matar o abstenerse de otros comportamientos habitualmente sancionados, ni tampoco hay instituciones sociopolíticas que puedan castigar a quienes lo hacen. El comportamiento normativo se predica con base en numerosas prescripciones y proscripciones que hacen referencia al comportamiento de todos los días, y la sanción es el ataque de algún ser no humano, sea personaje o no. Las reglas cubren tres áreas principales: la ejecución de tareas aparentemente mundanas, el mandamiento de compartir y el control de la emotividad. Las repercusiones en todos los casos caen dentro de una variedad muy limitada: padecer una enfermedad, sufrir un accidente o una catástrofe "natural" causada por algún ser no humano. Un examen de las reglas revela una fuerte preocupación por las relaciones y la sociabilidad de toda índole: entre humanos, espíritus y el medio ambiente en general y entre los propios humanos. Por ejemplo, no compartir comida, por pequeña que sea la cantidad que haya, es exponer al peligro a los que no dieron nada; cuando se amarran las vigas de una casa, el ratán utilizado debe estar alineado de cierta manera, a fin de no aprisionar su espíritu; al cocinar, es preciso tomar precauciones extremas para no mezclar la carne o el olor de diferentes animales. Los mandamiento sobre el comportamiento emocional expresivo, por ejemplo reírse de animales, gritar frente a la desgracia, silbar, expresar (o incluso sentir) anticipación o deseo, subrayan aún más la responsabilidad de los individuos de controlarse. Algunas de esas formas de acción pueden causar deslizamientos de tierras, tormentas eléctricas u otras "catástrofes naturales", mientras que otras pueden provocar enfermedades o accidentes a los individuos. Es particularmente interesante señalar que las repercusiones efectivas pueden afectar ya sea el cuerpo del transgresor (o de la víctima cuando se le ha negado participar en la comida) o algún otro aspecto de su conciencia, ya sea el *ruwai*, el hígado, el olor o los ojos. Del mismo modo, hay casos en los que el agente de la venganza es un animal específico. Por ejemplo, un tigre o un insecto venenoso –ya sea el animal visible o su *ruwai*– muerde el cuerpo o el *ruwai* de los que expresan el deseo de un cigarrillo cuando no hay tabaco en el lugar.

Así, la causa de enfermedades y accidentes está íntimamente ligada a la percepción de la responsabilidad individual, las relaciones con otras especies y el medio ambiente de la selva, y con el reconocimiento de que no hay separación entre el cuerpo y la mente.

Mitos y canciones

Hay un gran *corpus* de mitos que todos los chewongs conocen muy bien (Howell, 1982). Todos contienen alguna información cosmológica, y dan prueba de la íntima imbricación de los humanos y la selva. Uno de los puntos instructivos sobre los mitos para los propios chewongs es que proporcionan información sobre la identidad de especie. Así, cada vez que les preguntaba si una especie determinada era personaje, ellos se detenían a pensar si había algún mito sobre eso. Una categoría de mitos puede ser considerada como ejemplo para el manejo correcto del propio ser, y contiene teorías tanto de causa como de efecto.

Un gran número de mitos se refiere a relaciones engañosas entre diferentes especies de personajes. Así, hay historias en las que personajes humanos aparecen bajo el manto de animales, e historias en las que animales, plantas o espíritus aparecen con manto humano. Una complicación adicional es que personajes no humanos pueden aparecer en cuerpos humanos cuando están "en su casa", en "su propia tierra", expresando así la fundamental igualdad de todas las especies de personajes. En esos mitos pueden detectarse dos libretos principales: aquellos en los que el personaje disfrazado regresa a su propia especie y aquellos en los que se metamorfosea, convirtiéndose en un miembro de la especie a la que simulaba pertenecer. Muchas de las historias incluyen relaciones sexuales que cruzan barreras de especie, en las que el individuo ilegítimo engaña a su compañero o compañera. Al ser descubierto, dependiendo del comportamiento observado cuando estaba aún disfrazado, puede o no regresar a su especie natal. Si su comportamiento se ha desviado hasta apartarse demasiado de las normas de los códigos de su propia especie, no tienen elección y son metamorfoseados automáticamente. O bien, al ser descubiertos, regresan permanentemente a su verdadero cuerpo. Los cuerpos forman parte del todo mayor que constituye a la persona como miembro de una especie, y si bien es posible moverse entre diferentes cuerpos, sólo puede hacerse por periodos breves.

El siguiente mito abreviado demuestra cómo un comportamiento inapropiado entre los humanos conduce al rechazo del mundo humano y a un regreso forzoso a la especie natal del individuo.

Un perro se había casado con una mujer. Simulaba ser un hombre. Nadie conocía su verdadera identidad. Siempre que iba de caza con sus cuñados

encontraba un pretexto para regresar al sitio donde la presa había sido destazada antes de llevarla a casa. Allí se comía los intestinos y la sangre. Cuando eso se descubrió volvió a ser perro y los perros perdieron su estatus de personajes.

Las prácticas religiosas chewongs son chamanísticas. Las personas se encuentran con espíritus en sueños o durante estados de trance y reciben canciones que deben cantarse cada vez que realizan una sesión. Las canciones consisten en una multiplicidad de voces que se entremezclan. Diversos espíritus se turnan cantando y hablando sobre sus mundos y sus actividades, y, de tanto en tanto, los cantores intervienen en el canto con sus propias voces, relatando experiencias de los viajes de sus almas. Nuevas canciones surgen como resultado de encuentros de individuos con diferentes espíritus, mientras que viejas canciones pueden morir con sus propietarios. Así, las canciones son una continua fuente de detalles acerca de los diversos espíritus y sus mundos, y el principal medio de mantener una comunicación activa entre diferentes especies (para un estudio más detallado de las canciones chewongs, véase Howell, 1994).

En el contexto presente, hay cuatro puntos que podemos deducir de los mitos y las canciones chewongs. Primero, demuestran una interconexión no jerárquica entre los seres humanos y otros seres –conscientes e inconscientes– de su mundo. Segundo, expresan la moralidad chewong mediante ejemplos de prescripciones, proscripciones y comportamientos correctos. Como tales, desempeñan funciones pedagógicas normativas además de construir metafóricamente una visión del mundo. Tercero, destacan tanto la universalidad de la moral como su vinculación con cada especie, creando así distinciones entre diferentes especies sin evaluar su significación relativa. Así, la acción ritualizada es lo que se predica sobre las reglas. Cuarto, las concepciones chewongs de la personidad destacan tanto el conocimiento encarnado como los cuerpos "mentales" y "emocionales". Por lo tanto, yo sostengo que el ser chewong participa en su realidad existencial mediante la ejecución continua de rituales que, en sí y por sí, expresan la estructura de dependencia y mutualidad. En tales sociedades, los individuos no están delimitados o sujetos por sus cuerpos. El alma, el espíritu o el yo –como queramos llamarle– se distribuye por un campo social mucho mayor, y los individuos son parte de un sistema de relaciones mayor que define los parámetros de la enfermedad, las desgracias, las catástrofes "naturales", la fertilidad e infertilidad, etcétera.

CONCLUSIÓN

La visión chewong no puede ayudar a los científicos o a los filósofos morales occidentales en su intento de establecer diferencias y similitudes esenciales entre los humanos y otros animales, y los etólogos y otros que buscan argumentos en favor o en contra de la teoría de que diversos animales tienen "cultura" o "lenguaje" deben buscar evidencias en otra parte. Tanto la construcción occidental de la naturaleza y la cultura como las fronteras postuladas entre esos conceptos están incrustadas en una ideología y una filosofía específicas de una cultura y tienen una historia intelectual muy larga. Es imposible modificarlas salvo planteando preguntas que utilicen conceptos y categorías relevantes hallados en los discursos científico y filosófico occidentales. En su libro *Primate Visions*, Haraway con mucha pertinencia, señala que no puede haber encuentro prediscursivo con la biología, o, más en general, con la naturaleza: "Las ciencias naturales no necesariamente se van acercando cada vez más a una 'naturaleza' objetiva de la que pueden apropiarse material y simbólicamente, sino que en sí mismas son actividades sociales, inextricablemente situadas *dentro* de los procesos que le dieron origen" (Haraway, 1989, cit. en Wade, 1993:18).

Ingold sugiere que la pregunta "¿Qué es un animal?" se puede responder de muchas maneras, pero que "cada [...] paradigma tiene alguna visión de la animalidad profundamente incrustada, y con frecuencia sólo vagamente reconocida, en la mayoría de sus supuestos más fundamentales"; "lo que liga las contribuciones [de los autores del volumen] no es una teoría, sino una pregunta" (Ingold, 1988:15). No me cabe duda de que está en lo cierto por lo que se refiere a los discursos occidentales, pero tampoco de que la pregunta "¿Qué es un animal?" no tendría ningún sentido para un chewong si se le formula en esos términos. El concepto de "animalidad", y aún más el de "bestialidad", no forman parte de su mapa cognitivo del mundo. Yo sugiero que es también por eso que en su lengua no hay una palabra que corresponda a "animal". Y sostengo, además, que es inapropiado buscar una categoría encubierta de animal en la clasificación chewong del mundo. Lo que argumento es que aun cuando su visión del mundo es antropocéntrica, es más apropiado decir que los contrastes simbólicos que hacen se basan en la distinción entre los seres, plantas y objetos que son personajes y los que no lo son. En ese sentido es que resuelven lo que en mi opinión es una predilección huma-

na, a saber, la de establecer premisas para distinguir entre el propio ser y el otro. Los chewongs no hacen distinciones categóricas del tipo naturaleza-cultura o mente-cuerpo, pero sí diferencian entre "nosotros" y "ellos". La continuidad o la extensión de la humanidad, diría, se mueve entrando y saliendo y alrededor de los numerosos seres y objetos nombrados y enumerados de su medio ambiente, en los muchos mundos que según ellos existen en la selva. Lo interesante, sin embargo, es que esas fronteras están lejos de ser absolutas, y "nosotros" es una categoría fluida. Además, la realidad no es divisible en material y espiritual, en mente y cuerpo, emoción e intelecto. Más bien es percibida como formada por seres y cualidades fluidos en interminable interacción mutua.

Los chewongs, entonces, no tienen ninguna dificultad para aceptar que seres distintos de los humanos puedan ser sujetos con conciencia de sí mismos, con pensamientos y sentimientos propios. Sin embargo, a diferencia de los miembros de varios movimientos ecologistas occidentales, los chewongs no aceptarían que los seres humanos tienen *a priori* cierta responsabilidad moral hacia esos otros seres vivientes, o que en principio todos los seres tienen la misma importancia y los mismos derechos. Los chewongs admiten la posibilidad de que los miembros de cualquier especie natural puedan ser o convertirse en personajes, pero es cuestión de examinar cada caso a medida que se presenta. Los chewongs aceptarían que todo lo que hay en su medio ambiente es capaz de interactuar significativamente con ellos –tanto positiva como negativamente–, pero es imposible separar esas posiciones de su cosmología. Por eso es que toda la selva, incluyendo los numerosos mundos invisibles situados dentro y por encima de ella, es espacio cultural. Ellen ha sugerido (cap. 6 de este libro) que una manera de identificar una construcción universal de la naturaleza es buscar la forma en que la naturaleza es definida como algo espacialmente separado de nosotros, "asignándola a algún reino exterior a los humanos y a su espacio de vida inmediato (cultural)". Pero para que eso ocurra, es necesario establecer algún tipo de distinción entre la aldea y la selva con la que los humanos interactúan en formas estructuradas. Esto no es aplicable a los chewongs. No obstante, yo sugiero que los mundos fuera de la selva, los de los malayos y los chinos, son contrastados con la selva y percibidos como desconocidos y peligrosos, posiblemente salvajes. Sin embargo, no es posible describir ese mundo fuera de la selva como naturaleza en ninguna forma que resulte adecuada o útil. Ciertamente lo tratan con precaución

extrema, y en cualquier trato con él los chewongs cultivan la timidez como un aspecto inseparable y positivo de su personidad (Howell, 1989, 1996). De modo que, puesto que no participan en el universo social chewong de humanos y no humanos en la selva –en la gran cadena del ser–, los tipos de relaciones que los chewongs pueden tener con tales personas son no recíprocos. A diferencia de las partes significativas de la selva con las que los chewongs tienen constantes relaciones de intercambio –una economía de regalos– los modos de relacionarse con los desconocidos mundos exteriores no tienen ninguna significación más allá de los encuentros mismos.

Dicho esto, quiero terminar con una nota más general. La cosmología y las teorías chewongs del ser en el mundo denotan que su comprensión de sí mismos, de otros, y de los numerosos otros significantes, los guían y constituyen como sujetos que saben y actúan de acuerdo con principios coherentes y con diferentes modos de sociabilidad. No suscriben categorizaciones que coincidan con las occidentales, pero eso no significa que no diferencien. Para un estudio comparativo de ontologías y epistemologías, un buen punto de partida sería una exploración de principios indígenas de diferenciación y modos de relacionarse.

BIBLIOGRAFÍA

Descola, P. (1992), "Societies of Nature and the Nature of Society", en A. Kuper (ed.), *Conceptualizing Society*, Londres, Routledge.

——(1994), *In the Society of Nature: A Native Ecology in Amazonia*, Cambridge, Cambridge University Press.

Ellen, R. (1982), *Environment, Subsistence, and System: The Ecology of Small-Scale Social Formations*, Cambridge, Cambridge University Press.

Haraway, D. (1989), *Primate Visions: Gender, Face and Nature in the World of Modern Science*, Londres, Routledge.

Howell, S. (1982), *Chewong Myths and Legends*, Malaysian Branch, monografía 11, Kuala Lumpur, Asiatic Society.

——(1985), "Equality and Hierarchy in Chewong Classification", en R. H. Barnes *et al.* (eds.), *Contexts and Levels*, monografía 4, Oxford, JASA.

——(1989), *Society and Cosmos: Chewong of Peninsular Malaysia*, Chicago, University of Chicago Press (1a. ed. 1984, Oxford University Press).

——(1994), "Singing with the Spirits and Praying to the Ancestors", *L'Homme* XXXIV 4, pp. 15-34.

—— (1995), "Whose Knowledge and Whose Power? A new perspective on cultural diffusion", en R. Pardon (ed.), *Counterworks: Managing the Diversity of Knowledge*, Londres, Routledge.
—— (1996), "A Timid Liver: the Moral Force of Chewong Embodied Emotionality", inédito.
Ingold, T. (ed.) (1988), *What is an Animal?*, Londres, Unwin Hyman.
—— (1994), "Humanity and Animality", en T. Ingold (ed.), *Companion Encyclopedia of Anthropology*, Londres, Routledge.
Johnson, M. (1987), *The Body in the Mind*, Chicago, University of Chicago Press.
Lukes, S. (1975), *Emile Durkheim, his Life and Work, a Historical and Critical Study*, Londres, Allen Lane.
Milton, K. (ed.) (1993), *Environmentalism: the View from Anthropology*, Londres, Routledge.
Skultans, V. (1977), "Bodily Madness and the Blush", en J. Blacking (ed.), *The Anthropology of the Body*, Londres, Academic Press.
Wade, P. (1993), "Race, Nature, and Culture", *Man* (NS) 28, pp. 17-34.
Willis, R. (ed.) (1990), *Signifying Animals: Human Meaning in the Natural World*, Londres, Unwin Hyman.

8. CERBATANAS Y LANZAS*
La significación social de las elecciones tecnológicas de los huaorani

LAURA RIVAL

Este artículo propone que la tecnología de la caza puede arrojar nueva luz sobre la conexión entre la sociedad y la naturaleza. Examina las relaciones sociales existentes entre los huaorani, un grupo de cazadores-recolectores de la Amazonia, y los animales que cazan. Estudia el vasto saber etológico de los huaorani, las relaciones sociales por medio de las cuales las armas se hacen y se usan, y también aquellas que atañen a la distribución de las presas cazadas, su preparación y su consumo. Cada uno de esos aspectos ilumina los principios que estructuran la organización social y aseguran su reproducción. Las técnicas de caza de los huaoranis, que se basan en un profundo conocimiento de la vida animal, generan relaciones sociales específicas y producen identidades sociales distintivas. Se muestra que la cerbatana y la lanza, que constituyen dos modos contrastantes de matar a las presas y de relacionarse con ellas, monitorean la distancia social en los mitos. Así, su función mítica revela una notable analogía entre la manera en que los huaoranis se tratan unos a otros y la forma como tratan a los animales. Se concluye que la tecnología de caza podría ser mejor guía que el simbolismo animal para la objetificación social de la naturaleza.

Si aceptamos la proposición de que los procesos técnicos son socialmente significativos (Lemonnier, 1994), debemos ver la tecnología de caza como un área clave para comprender la conexión entre naturaleza y sociedad. Son pocos los etnógrafos de sociedades de cazadores que no han comentado la extensión y precisión del saber etológico que poseen los cazadores indígenas. Y la mayoría de ellos

* El trabajo de campo entre los huaoranis (realizado entre enero de 1989 y junio de 1990) fue posibilitado por el generoso apoyo de la Wenner-Gren Foundation for Anthropological Research. Estoy muy agradecida a Philippe Erikson, Stephen Hugh-Jones, Michael O'Hanlon y Roy Ellen, quienes comentaron los borradores, y a Gísli Pálsson por sus valiosos comentarios editoriales.

da por sentado –aunque no lo digan explícitamente– que el éxito en la caza debe ser atribuido primariamente a la pericia en el rastreo y la imitación de gritos animales de los cazadores. ¿Por qué, entonces, los estudios tienden a ignorar el conocimiento práctico de los hábitos de vida de las diferentes especies animales, concentrándose en cambio en aspectos semánticos y éticos del simbolismo animal? (Nelson, 1973; Ridington, 1982; Bird-David, 1993.)

Los estudios sobre la caza en la Amazonia han examinado la adaptación ambiental (Gross, 1975; Ross, 1978; Hawkes *et al.*, 1982; Redford y Robinson, 1987), la eficiencia técnica (Hames y Vickers, 1983) y las creencias religiosas (Reichel-Dolmatoff, 1976; Descola, 1992). Esos estudios han planteado tres preguntas: ¿la caza de pequeñas presas se adapta a la ecología amazónica? ¿Las armas tradicionales son más eficientes que las armas de fuego? ¿Se alcanza el equilibrio ecológico por medio de la práctica chamánica? Igual que la mayor parte de la antropología amazónica, esos estudios pasan por alto la experiencia vivida que deriva de relacionarse activamente con agentes no humanos que comparten nuestro medio ambiente (véase Descola, 1986 como una excepción notable). Esto se puede atribuir en parte a la extrema polarización de las opiniones en torno a la caza indígena, explicadas como limitaciones ambientales o como limitaciones semiológicas. No conozco ninguna obra, por ejemplo, que hable de la gran variedad de técnicas de caza que pueden encontrarse en grupos que operan en condiciones ecológicas similares. Este artículo examina el hecho de que los huaoranis cazan casi exclusivamente monos, pájaros y pecaríes de labio blanco (*Tajassu peccari*) esencialmente con dos tipos de armas, cerbatanas y lanzas. Como espero demostrar, la elección de esas armas, profundamente arraigadas en las relaciones sociales, podría haber sido dictada por criterios distintos de la eficiencia técnica.

EL CONTEXTO ETNOGRÁFICO DE LA CAZA

La historia de los huaoranis se caracteriza por la intención consciente de evitar la inserción en redes regionales y escapar a las alianzas políticas concomitantes. Hasta donde sabemos, han vivido por siglos en los intersticios entre las grandes naciones zaparo, shuar y tokano del alto Marañón, donde constituyeron enclaves nómadas y autárquicos que rechazaban ferozmente el contacto, el comercio y el intercambio con sus poderosos vecinos. Ese drástico aislamiento ha encontrado varias expresiones culturales. Por ejemplo, la lengua huaorani no se puede atribuir a ningún grupo conocido. Además, cuando por primera vez el Instituto Lingüístico de Verano tuvo contacto con ellos, poco después de 1960, literalmente no tenían ningún rasgo cultural no huaorani.

Como he mostrado en otros estudios (Rival, 1992, 1993), ese aislacionismo corresponde a un sistema altamente endogámico aunque suficientemente flexible como para incluir variaciones demográficas relativamente amplias. En momentos de estabilidad demográfica, la población general se divide en redes dispersas de *malocas* [*longhouses*] que se casan entre ellas, separadas por vastas extensiones de selva no ocupada. Para más seguridad y autonomía, los grupos residenciales tienden a aislarse de la mayoría de los otros grupos. Existe un grado mayor de solidaridad entre las *malocas* que intercambian cónyuges. Esos grupos débilmente constituidos, llamados a veces *huaomoni* ("nosotros-gente"), mantienen relaciones de hostilidad latente con todos los demás grupos, a los que llaman "otros" o "enemigos" (*huarani*). Las malocas no relacionadas por matrimonio evitan encontrarse, y a menudo cada una ignora la ubicación exacta de las demás. Sin embargo las relaciones personales entre parientes que viven en malocas no aliadas permiten una renovación periódica de las alianzas entre grupos *huaranis*, sin lo cual la sociedad huaorani no podría seguir existiendo como entidad separada. Si la necesidad de mantener abiertas las alianzas con *huaranis* asegura la cohesión general de la tribu, lo que estructura los grupos huaomonis es la preferencia cultural por las alianzas de hermano y hermana. Los hermanos de distinto sexo se agrupan en pares desde edad temprana, y tratan de mantenerse cultural y espacialmente cerca durante toda la vida. Aún después de casarse siguen unidos por vínculos fuertes y duraderos. El matrimonio es uxorilocal. La mayoría de los matrimonios se da entre primos cruzados (con una proporción significativa de matrimonios entre primos cruzados dobles), y hay muchos que unen series de pares de hermanos y hermanas. Expresado en términos culturales más generales, la preferencia cultural es que hermano y hermana permanezcan dentro del mismo grupo *huaomoni* y casen a algunos de sus hijos entre ellos.

El sistema tradicional de alianzas sociales, basado en un estricto cerramiento sobre sí mismo del mundo social huaorani, así como en el parcial aislamiento y la evitación mutua de los grupos regionales,

corresponde a un modo particular de subsistencia y uso de la selva. Los grupos de casas se desplazan regularmente entre sus malocas (construidos en la cima de alguna elevación) y una serie de residencias secundarias y abrigos de caza. En cuanto a la dieta, hay una clara preferencia por la fruta, especialmente el fruto de una palmera (*Bactris gasipaes*). Sus presas favoritas, las aves y los monos, son especies arbóreas que se alimentan principalmente de fruta.[1] Cuando abunda, la fruta es el alimento principal y la caza se interrumpe. Los árboles frutales, legado de generaciones anteriores, son plantas de crecimiento lento, cuya abundancia convierte la selva en un medio ambiente generoso.

Antes de la introducción de las armas de fuego a mediados del decenio de 1970, aves y monos se cazaban exclusivamente con cerbatana, y los pecarís de labio blanco (*Tajassu peccari*) con lanzas.[2] El pecarí de labio blanco, único animal terrestre que comían, se cazaba sólo ocasionalmente. No había ninguna otra arma –ni trampas, ni arcos y flechas, ni mazas– y casi todas las otras especies animales eran tabú. La pesca, actividad de mujeres y niños más que de los hombres, era marginal.[3] Con excepción de los niños, que cazan en bandas, los cazadores generalmente persiguen solos pequeñas especies arbóreas durante el día. Por lo menos un miembro de la maloca sale a cazar cada día, y es raro que los cazadores vuelvan con las manos vacías. En realidad, los retornos son elevados, y cada persona come por lo menos 200 gramos de carne cada día. Las presas cazadas se reparten, se cocinan y se consumen de inmediato. La carne es tan apreciada como la fruta, en general se hierve y a menudo se come sin más aderezo. No hay reglas particulares sobre a quién le toca qué parte. El examen de 867 cacerías (que rindieron 3 165 presas muertas) por Yost y Kelley (1983) corresponde a mis propias observaciones y resultados registrados: los monos, especialmente el mono lanudo (*Lagothrix lagotricha*), pero también el mono aullador (*Alouatta seniculus*) y el mono araña (*Ateles paniscus*), y dos tipos de gallináceas (*Mitu Salvini* y *Penelope jacquacu*) son las especies más apreciadas y las que se cazan con más frecuencia.

[1] Hasta donde sé, no existe un término general equivalente a "animales". Los animales que se cazan son *oingairi*, literalmente "animal cazable, por lo tanto comestible". Si se insiste mucho, los informantes mencionan –con mucha renuencia– términos inclusivos como "monos", "peces" y "aves", que forman extendiendo el significado de una especie "prototípica". Por ejemplo *gata*, nombre del mono lanudo, puede referirse a todos los monos.

[2] Las escopetas fueron introducidas por el ILV. Ampliamente utilizadas, hoy, rara vez son compradas, ya que los hombres las adquieren por intercambio o como regalo de diversas instituciones y de las compañías petroleras. Algunas mujeres todavía cazan con la escopeta del marido o de un hijo. Los perros fueron introducidos al mismo tiempo que las armas de fuego, pero raramente se usan para cazar.

[3] Se utiliza una variedad de venenos vegetales para atontar a los peces, que después se recogen en redes tejidas por las mujeres. Los hombres a veces emplean una lanza larga y flexible hecha de madera de balsa para atrapar peces grandes en las lagunas. Esas lanzas de pesca se usan también para alisar el canal de las cerbatanas después de perforado.

EL CONOCIMIENTO PRÁCTICO DE LA CAZA

Tanto las mujeres como los hombres tienen un gran conocimiento de los hábitos, habitats y sitios de alimentación de la mayoría de las especies arbóreas. Deduciendo con base en los ciclos de las frutas, las condiciones climáticas y muchos otros signos, son capaces de predecir los comportamientos de los animales y de ubicar a los que no pueden ver. Con el desarrollo de habilidades sensoriales –especialmente el oído y el olfato– sienten la presencia de animales y anticipan su siguiente movimiento. Los niños adquieren ese conocimiento en gran parte entre ellos, a medida que exploran la selva (nunca más allá de un radio de cuatro kilómetros, aproximadamente, alrededor de la maloca) con niños mayores. Hombres, mujeres y niños pasan horas explorando lentamente la selva a lo largo de sus senderos. No sólo cazan y recolectan (dos actividades que en la práctica casi no se diferencian) sino que *caminan*, observando con interés y placer evidentes los movimientos de los animales, el progreso de la maduración de las frutas o simplemente el crecimiento de la vegetación. Caminando de ese modo (un estilo de desplazamiento marcadamente diferente del que usan cuando van de visita o transportan comida de un lugar a otro) uno nunca se cansa ni se pierde. Nuestro propio cuerpo adquiere el olor de la selva y deja de ser extraño al mundo selvático. Aprendemos a percibir el medio ambiente como lo hacen los otros animales. Uno llega a ser un "residente", participando intensamente en una conversación silenciosa con las plantas y animales circundantes (Ingold, 1993b). Caminando por la selva día tras día con informantes huaoranis, empecé a comprender que al interpretar el medio ambiente desde la perspectiva de un animal, estaban reconociendo la capacidad de voluntad y propósito del animal. Las aves y los monos, en par-

ticular, muestran intención y propósito en su búsqueda de alimento.

Documentar ese conocimiento práctico está lejos de ser fácil. Los informantes se muestran renuentes a contestar preguntas sobre el comportamiento de los animales, como si su saber no fuera verbalizable. La conducta animal no se puede enseñar ni explicar: es preciso observarla y experimentarla en forma práctica. Por lo tanto, las entrevistas formales no aportaron datos sustanciales sobre el comportamiento animal, pero en cambio sí me hicieron ver algunos de los principios que organizan el conocimiento práctico de los huaoranis. Por ejemplo, los informantes separaban claramente los datos observados de las cosas que habían oído decir. Cuando no estaban seguros, admitían abiertamente su ignorancia. Si un informante recompensaba mi insistencia con alguna generalización (infundada), nunca faltaba alguien que adujera un ejemplo contrario. Por último, el comportamiento animal invariablemente se describía por medio de expresiones antropomórficas (lo cual, según Kennedy, 1992, parece ser común también entre los etólogos occidentales). Fue por la participación en expediciones en la selva que aprendí lo poco que sé sobre el comportamiento animal y las percepciones de los huaoranis sobre el comportamiento animal. Las conversaciones informales que avanzaban a buen paso tanto durante como después de la cacería también resultaron mucho más instructivas que las entrevistas.

Las historias de cacería se comparten con los que se quedaron en casa. Los cazadores tienen que responder a numerosas preguntas y relatar en detalle qué sendero tomaron, hasta dónde fueron, qué estaba comiendo el animal que cazaron, dónde le dieron, etc. Las interpretaciones del comportamiento animal se ponen a prueba constantemente y todas las afirmaciones se discuten. Cuando los cazadores relatan una persecución fallida, los demás los critican por no haber adoptado mejores tácticas, y de inmediato se arma una viva discusión, en la que los cazadores tratan de justificar sus acciones con base en anteriores persecuciones exitosas. Las mujeres, que acompañan a los cazadores y con frecuencia cazan también, participan plenamente en esas conversaciones. Los niños escuchan atentamente esos relatos de interacciones recién vividas, observadas y recordadas entre cazadores y presas. Igual que sus parientes adultos, se sumergen con gran deleite en ese compartir el saber práctico.

Después de haber participado en cierto número de cacerías y de oír incontables conversaciones sobre la caza, tengo la impresión de que el conocimiento de los monos y las aves, y el interés por ellos,

están particularmente desarrollados. Sin embargo, he recogido más información sobre los monos. Por lo que pude observar y oír, parecería que los cazadores tienen un conocimiento bastante íntimo de los individuos que componen una banda de monos (distinguen los machos de las hembras, los adultos de los jóvenes), y planean con anticipación qué individuo van a cazar en una determinada excursión. Ocasionalmente, el animal cazado deja ver su "alma" y "habla con los ojos", pidiendo que le perdonen la vida. Si se produce esa comunicación, el cazador busca otro animal.[4]

Los monos son, con mucho, las presas más favorecidas. De los tres monos más grandes aprecian especialmente al mono lanudo. Cazan grandes cantidades de monos lanudos, y los consideran más prolíficos que los monos araña y los aulladores. Se dice que tienen un sentido de territorialidad muy desarrollado. Sus hábitos sociales se comparan con los de los humanos. Igual que los humanos, viven en grupos estables, llamados *nanicaboiri*, nombre que también se usa para referirse a los grupos de casas. No veo ninguna operación totémica ni asimilación metafórica en este dato lingüístico, sino más bien el reconocimiento de la similitud entre la organización social de los monos lanudos y la de los huaoranis (que es tal vez la razón por la que los monos lanudos establecen las pautas por las que se juzga a las otras dos especies). Por ejemplo, es sumamente significativo el hecho de que se reproducen en la época en que da frutos la palmera *Bactris gasipaes* (que es también la época en que se celebran las ceremonias de matrimonio).

Ese conocimiento detallado de las diferencias entre especies y dentro de ellas incluye un auténtico interés por la dinámica poblacional animal y humana. Cuando los asentamientos humanos llegan a ser demasiado grandes o se sedentarizan demasiado, los animales arbóreos huyen. Es preciso mantener cierto equilibrio entre los grupos humanos y los animales que se cazan. Eso se logra de dos maneras, una pragmática y la otra simbólica. Los recursos alimenticios –en particular la fruta– son conscientemente compartidos con las especies

[4] Los cazadores que me relataron incidentes de ese tipo parecían creer que algunos animales (y árboles) tienen la capacidad de mover a compasión a los humanos como parte de su calidad en cuanto organismos vivientes. Esas relaciones personales se establecen por medio del contacto visual. Son sumamente conjeturales. Si uno vuelve a encontrarse con el mismo animal, es posible que éste no dé el menor indicio de darse cuenta, y si muestra indiferencia por su destino será muerto. Hasta donde sé, no hay idea de sacrificio ni de intercambio de almas entre animales y humanos.

cazadas. Nunca se arranca toda la fruta de un árbol: es preciso dejar algo "para los pájaros y los monos". La adopción chamánica de hijos "jaguares" corresponde a la misma lógica de mantener la caza cerca. Durante los trances chamánicos, los "padres" adoptivos reciben la visita de los jaguares adoptados, quienes, según se dice, controlan la distribución de los animales y atraen bandas de monos o de pájaros a las inmediaciones de los asentamientos humanos, además de hacer saber a los cazadores dónde pueden encontrar caza abundante.[5]

Los esfuerzos por mantener cerca a animales naturalmente limitados en su distribución y necesidades ecológicas resultan aún más notables en comparación con el total desinterés por controlar la distribución del pecarí. La característica más importante del pecarí de labio blanco (*Tajassu peccari*, *urè* en lengua huaorani) parece ser el hecho de que vagan en grandes grupos de cien o más. Mientras que los monos son reconocidos como individuos, los pecaríes forman una multitud anónima. La segunda característica de comportamiento significativa es que carecen de territorio: vagan por áreas muy extensas y comen indiscriminadamente productos de diversas ecozonas. Son omnívoros y su carne, suave, gorda y blanda, es casi el opuesto de la carne de mono, que es dura, muscular y correosa. Además, comen frutas caídas que se pudren sobre el suelo de la selva. En vista del ambiente insalubre en que viven, se dice que están infectados por una serie de parásitos en la piel y los intestinos (para una percepción similar de los vaupés, véase Reichel-Dolmatoff, 1985:133).

El evidente desinterés por los pecaríes me pareció algo relacionado más en general con la aversión por el suelo de la selva, especialmente las áreas pantanosas donde los pecaríes se revuelcan en el lodo. Además, tienen una glándula que produce un olor nauseabundo y repelente que se asocia con el olor de podredumbre y descomposición. Esos animales de tierra, con su preferencia por los terrenos bajos, los pantanos y los claros naturales, inspiran repugnancia a las personas que viven sobre lomas o riscos y nunca salen de debajo del techo vegetal.[6] Por último, cuando pasan cerca de una maloca, los pecaríes

[5] A diferencia de los chamanes tukanos (Reichel-Dolmatoff, 1976), que utilizan su poder para asegurar la constante regeneración de la caza, los chamanes huaoranis se ocupan principalmente de atraer animales cazables y de controlar su distribución espacial.

[6] Mis informantes nunca afirmaron esto explícitamente, pero pronto comprendí que la preferencia por caminar sobre los bordes de elevaciones (los senderos de caza invariablemente siguen la cresta de alguna elevación, y evitan todo lo posible los ríos

dejan tras de sí una estela de destrucción. Nunca los buscan en las cacerías, pero cada vez que los encuentran cerca de un asentamiento los matan: son vistos como invasores agresivos. El conocimiento que tienen los huaoranis de la organización social de los pecaríes es limitado, por decir lo menos, lo cual es algo sorprendente, porque los pecaríes de labio blanco son sumamente sociales (Sowls, 1984). Es posible que se deba a que la experiencia directa de esos animales es mínima. Rara vez los observan en la selva primaria, y el contacto con ellos parece limitarse a cacerías colectivas durante las cuales el objetivo no es observar hábitos sociales sino matar todos los animales que se pueda. Sin embargo me quedó la impresión de que además de esas razones objetivas, los pecaríes eran considerados sociológicamente menos interesantes que los monos. Si el conocimiento de los animales es guiado principalmente por la relación directa –y la forma más común de relación directa de los huaoranis con los animales es la caza–, también es conformado por la elección cultural (¿o deberíamos decir política?) de relacionarse más, o menos, con determinadas especies.

LA FABRICACIÓN DE ARMAS

Las armas de los huaoranis son eficientes, funcionales y bien adaptadas. Sin embargo, otras armas, como arcos y flechas, o diferentes técnicas de caza, como las trampas, serían igualmente eficientes. En realidad los huaoranis han hecho una elección de tecnología. Los arcos y flechas están más ampliamente difundidos en la Amazonia que las cerbatanas, y algunos grupos cazan pecaríes con cerbatanas. Yo sostengo que la tecnología de caza de los huaoranis, producto de la selección cultural, es funcional no sólo físicamente, sino también socialmente.

Tanto para las cerbatanas como para las lanzas se utiliza el mismo material básico, madera de palma. Las cerbatanas se hacen con dos pedazos de *tepa*, mientras que las lanzas se tallan de la madera mucho más dura del *tehue*.[7] Los huaoranis fabrican sus cerbatanas cortando

y lugares pantanosos), donde el suelo está seco y "limpio", está ligada con una profunda aversión al lodo y las hojas en descomposición. Siempre que pueden evitan el suelo por completo, y en cambio "caminan" de un árbol a otro. También trepan a los árboles para atravesar los ríos.

[7] *Tehue* (literalmente "madera dura") es el término utilizado para designar la madera de la *Bactris gasipaes* (para un análisis de la importancia cultural de esta ma-

en dos longitudinalmente la madera del centro de la larga hoja de la palma y haciendo una muesca en cada mitad, para después unir las dos partes, sellarlas con cera de abeja (para impedir fugas de aire) y envolverlas enteramente en la corteza de una liana. Las lanzas, un poco más largas que las cerbatanas, son delgados trozos de madera con las puntas endurecidas al fuego; se usan con ambas manos y por ambos lados rematan en puntas triangulares. Esas puntas, una de las cuales generalmente tiene alguna hendidura, son tan agudas y filosas como hojas metálicas. Se pueden volver a afilar, pero casi siempre se rompen en el cuerpo de la víctima. A diferencia de la cerbatana, que se hace para usarla una y otra vez, la lanza se hace para matar a un solo animal. En la guerra, la lanza se debe dejar en el cuerpo de un enemigo agonizante.

Las cerbatanas se hacen de diversos largos, y algunas son mucho mejor trabajadas que otras. En una buena cerbatana, las dos muescas internas ajustan con exactitud, formando un canal recto de superficie perfectamente lisa. Esto se logra colocando arena dentro del canal y después frotando con una lanza de pesca larga y delgada hecha de la durísima madera de *tehue*. Los cazadores pueden dedicar semanas a la fabricación de una cerbatana, especialmente de las más largas, que llegan a medir más de tres metros y a pesar alrededor de cuatro kilos. Como el trabajo necesario es minucioso y aburrido, nunca le dedican más de algunas horas, en días alternados. Las lanzas no son tan difíciles de hacer. Una lanza es buena si tiene dos puntas bien afiladas, el asta permite empuñarla firmemente, y el peso es suficiente para lograr un buen impacto de penetración, pero no tanto que dificulte cargarla en los desplazamientos y en los ataques. No se considera un producto terminado hasta que la superficie, muy bien pulida, es adornada con plumas y dibujos distintivos hechos de finas tiras de lianas. Las cerbatanas son todas muy similares –salvo por una manufactura más o menos hábil–, pero las lanzas son objetos individualizados. Los patrones decorativos y la forma de las muescas son marcadores distintivos por los cuales es posible identificar sin duda alguna a sus propietarios.

Las cerbatanas se usan para impulsar flechas o dardos con la punta impregnada de curare.[8] Las flechas, que se guardan en aljabas de

dera, véase Rival, 1993). No estoy segura de qué significa *tepa*; mis informantes me dijeron que *tepa* se refiere a la madera más blanda de una palma *Bactris gasipaes* joven, pero Lescure *et al.* (1987:298) la clasifican como otra especie de palma no identificada de la familia *Arecaceae*.

[8] Los huaoranis llaman *oõme* al veneno, *oõnta* a la planta (*Curarea tecunarum*), y

bambú, se hacen de la madera de las hojas de palma, cortando trozos del tamaño adecuado que se adelgazan y aguzan a cuchillo. Los cazadores pueden preparar fácilmente cuarenta flechas o más en un día. Prepararlas es una ocupación popular, especialmente mientras se conversa con visitantes. Los hombres hacen su propio curare; nunca es objeto de comercio o intercambio. Su preparación, que no lleva más de unas cuantas horas, es fácil y sencilla. Además, el veneno se conserva por varios meses si se guarda en un lugar seco y relativamente fresco, generalmente una olla colgada del techo de palma en un rincón desocupado de la maloca. Cuando se necesita más, hombres o mujeres cortan trozos de la liana venenosa en la selva y los llevan de regreso a la maloca. El curare se prepara en medio de otras actividades domésticas y se hierve sobre el fogón conyugal donde se prepara toda la comida. No se espera ningún comportamiento particular de las mujeres (ni siquiera cuando están menstruando) ni de los niños. No observé ningún tabú o comportamiento ritualizado en relación con la preparación del curare.

Una lanza se hace en pocas horas. A diferencia de las cerbatanas, su producción no está limitada por un proceso de manufactura muy elaborado: lo que la limita es la escasez de la madera de *tehue*. La palmera *Bactris gasipaes* se cultiva por su fruto, en plantaciones en la selva de propiedad de una familia. Normalmente sólo se utilizan para hacer lanzas los árboles muy viejos que no producen fruta. Derribar palmeras jóvenes –cosa que ocurre comúnmente en tiempo de guerra– es visto como una amenaza potencial al orden social. Mientras que las cerbatanas son fabricadas por los hombres cuando ellos quieren, o cuando necesitan una, la fabricación de lanzas es "colectiva", en el sentido de que tienden a hacerlas todos al mismo tiempo, trabajando cada hombre en la suya. El trabajo en las cerbatanas se realiza con frecuencia fuera de la maloca, a plena luz del sol. Se hacen entre otras actividades, con

dahuaoontame a la liana. La liana abunda en todo el territorio huaorani. Cuando se les pregunta por el origen del veneno, los informantes responden que la fabricación del curare es un saber antiguo que provino de la experimentación con diversas plantas venenosas. Los antepasados de los huaoranis observaron que algunas especies animales –en particular las arañas y los escorpiones– envenenaban a sus presas, e intentaron imitarlas. Primero intentaron utilizar el líquido obtenido de arañas pisadas. Como ese método falló, continuaron experimentando –siempre sin éxito– con distintas hojas, cortezas y plantas, hasta el día en que observaron que ningún animal comía jamás la fruta de la liana *oõnta*. Entonces probaron a preparar veneno con ella y funcionó.

amigos y parientes observando, haciendo comentarios y dando consejos sobre el proceso. En contraste con eso, las lanzas se hacen generalmente en la selva, o en el aislamiento de malocas desiertas (cuando la mayoría de los habitantes se ha ido a cultivar la tierra, a recolectar o a cazar). Mientras trabajan, los hombres entonan cantos de guerra que advierten a todos de sus intenciones, la fabricación de lanzas es motivada por el deseo de derramar sangre y causar muchas muertes.

Las cerbatanas permanecen erguidas verticales en el centro de la maloca, al alcance de cualquiera que las necesite. Se prestan generosamente a los parientes, a veces por periodos prolongados. Sin embargo, en ningún caso se comercian. Las cerbatanas bien hechas son elogiadas por lo parejo de sus muescas y la calidad de su tallo, que es perfectamente plano y ovalado, ensanchándose suavemente en la embocadura. Los buenos fabricantes de cerbatanas son muy admirados, no sólo por su habilidad sino por su sentido de las proporciones y la estética. Las cerbatanas más grandes y pesadas son técnicamente más eficientes (más seguras contra falsos movimientos, están diseñadas para apuntar a monos desde el suelo) y también más "sociales". Su tamaño y peso se asocian con la edad adulta plena. Y porque encarnan cualidades sociales importantes –la madurez plenamente alcanzada, la fuerza controlada, el sentido artístico y el del equilibrio– es por lo que esas hermosas armas son tan apreciadas. Las cerbatanas pueden ser utilizadas por otro, aparte de su dueño, mientras que cada lanza sólo puede ser empuñada por el que la hizo. Las mujeres, en particular, jamás tocan las lanzas de sus parientes de sexo masculino. Cada hombre guarda cinco o seis lanzas prontas en el techo de palma de la maloca. Dejar una lanza apoyada contra la pared hace que se tuerza, pero lo más importante es que las lanzas son peligrosas, no deben ser vistas todos los días. En algunas malocas todas las lanzas se guardan juntas, mientras que en otras cada hombre guarda las suyas en una parte distinta del techo. Además, los hombres guardan lanzas escondidas en la selva. Cada vez que se necesitan se hacen cantidades de lanzas nuevas; típicamente, después de una cacería de pecaríes (hacen falta una o dos lanzas para cada animal), antes de una ceremonia de bebida organizada por gente que no sea de la familia (cada invitado de sexo masculino debe llevar dos o tres lanzas de regalo al anfitrión) o después de una expedición de matanza (las lanzas se quedan en los cuerpos de los enemigos). Aunque hoy raramente se usan, las lanzas todavía se fabrican colectivamente y se ofrecen como regalo a los forasteros (funcionarios gubernamentales, ingenieros

petroleros, turistas o dirigentes de organizaciones indígenas). Los homicidios son raros en la actualidad, pero todavía se llevan a cabo con lanza: jamás se usa un arma de fuego para matar a un enemigo.

"CAZAMOS CON CERBATANA Y MATAMOS CON LANZA"

Un arma, como cualquier herramienta, prolonga el cuerpo en su esfuerzo por conocer el mundo relacionándose con él (Ingold, 1993a). La caza con cerbatana, que asegura el suministro más regular de carne, tiende a ser una actividad solitaria. Las mujeres, que toman prestadas las cerbatanas de sus padres, hermanos o maridos, tienden a cazar aves antes que monos, y hasta donde sé no usan curare en las flechas que hacen ellas mismas. En cambio, la caza con lanza, que aporta grandes cantidades de carne, es comunitaria. Sin embargo, sólo se da de tanto en tanto, cuando se descubre una manada de pecaríes cerca de un asentamiento.

Usar una cerbatana, igual que hacerla, requiere de un aprendizaje. Los muchachos aprenden ambas artes al mismo tiempo, empezando con modelos pequeños.[9] Los niños más chicos, y también las niñas, son activamente instruidos tanto por niños mayores como por adultos; aprenden a imitar gritos de animales y también a disparar contra aves y mamíferos pequeños con flechas sin veneno desde las ramas más bajas de los árboles. A medida que se les entregan cerbatanas cada vez más grandes y pesadas, gradualmente van aprendiendo los movimientos apropiados y ejecutándolos en forma cada vez más precisa, coordinada y controlada, hasta alcanzar la plena eficacia. Los adolescentes de más de quince años cazan especies arbóreas mayores con fuerza y precisión. Han aprendido a soplar con una sacudida del cuerpo entero. Normalmente disparan contra los monos desde una distancia de entre 17 y 30 metros. Los jóvenes disparan a una distancia de entre 24 y 31 metros, mientras que los cazadores adultos pueden acertar a una presa desde una distancia de entre 39 y 41 metros (Yost y Kelley, 1983:194-196).

[9] Aprender a hacer una cerbatana es un proceso largo y gradual; sólo los adultos casados dominan el oficio. No sé con certeza cómo aprenden los niños a hacer y arrojar las lanzas. En varias ocasiones observé juegos con lanzas (sólo vi muchachos), pero no pude decidir si eran cacerías de pecaríes o excursiones de matanza.

El observador no puede dejar de observar la compostura de alguien cazando con cerbatana. No rastrean ni persiguen a las presas, sino que se aproximan a ellas. El descubrimiento de una presa no causa sorpresa ni excitación: el cazador prepara sus flechas lentamente, con calma, sacándolas del carcaj una a una, sin prisa. Cada flecha se envuelve en algodón natural muy fino (eso hace que quede bien ajustada en la cerbatana) y tiene una ranura hecha con una mandíbula de piraña (para asegurar que la cabeza envenenada se rompa y quede dentro del cuerpo del animal). Las flechas se disparan soplando en la cerbatana que se sostiene casi vertical con ambas manos firmemente colocadas alrededor de la embocadura. Para un mono araña pueden hacer falta hasta doce flechas, y hasta media hora puede transcurrir antes de que haga efecto el veneno. Después sobreviene la muerte, silenciosa y prácticamente indolora. Cazar animales arbóreos con cerbatana es "llevar carne muerta de vuelta a casa" (*oõinga èenqui po*) o "ir a soplar" (*oõnte go*). Sólo los jaguares y las águilas arpías matan animales arbóreos: los huaoranis, los verdaderos seres humanos, los "soplan". La velocidad de las flechas sin veneno puede matar aves pequeñas, pero, por su escaso peso, el impacto no es suficiente para matar monos. Lo que causa la muerte no es la caza (la acción de soplar) sino el curare.

"Matar" es *hueno tenongui*, literalmente "causar la muerte de alguien con la lanza". Sólo se mata hiriendo, derramando sangre y desgarrando órganos con la lanza. Igual que en muchas otras culturas (Blackmore, 1971:84-90), no hay diferencia entre las lanzas de caza y de guerra. Usar la lanza es un asunto violento y peligroso. Para matar con la lanza el cazador debe empujar su arma con violencia e infligir una herida grande a corta distancia. El éxito con la cerbatana depende de la fuerza pulmonar y el control de la garganta, mientras que la lanza requiere fuerza, resistencia y gran destreza física, en particular con los brazos. Las cualidades necesarias para tener éxito en la caza del pecarí –y en la guerra– no son el control y la coordinación de los movimientos, el autodominio y la cuidadosa elección de la víctima, sino el coraje ciego y la ferocidad.

Aunque durante mi trabajo de campo nunca presencié una caza de pecarí, he observado el comportamiento de la gente ante la (falsa) alarma por la aproximación de una manada, y he oído innumerables relatos de cacerías memorables. Cuando una manada se acerca a una maloca, sus habitantes salen corriendo muy agitados. La proximidad de los pecaríes los enfurece e impulsa a los hombres a matar. Mientras ellos buscan sus lanzas, las mujeres y los niños empujan a la manada hacia ellos con gritos y ruidos. Cada hombre, armado con cinco o seis lanzas al hombro, trata de matar todos los animales que pueda, cualquiera que sea su sexo o edad. Una vez arrojada una lanza no es fácil recuperarla; esto se debe tanto a su diseño como a la fuerza con que se arroja.

Los pecaríes son agresivos, no huyen sino que atacan, causando heridas profundas en las piernas de los cazadores. Por consiguiente en las cacerías de este tipo tanto el cazador como la presa son heridos y derraman sangre. La muerte es dolorosa, sucia, violenta y ruidosa. La cacería es concebida y realizada como una expedición de matanza o una guerra. Tanto los pecaríes como los enemigos humanos son muertos con lanzas de madera de palma, en un ataque de furia violenta (*pïï inte*), mezcla de valor, temeridad, ira y fuerza, tanto moral como física. Sin embargo a los pecaríes no los buscan como a los humanos enemigos: los matan sólo cuando invaden el territorio de una maloca. Son impredecibles: vienen en manadas de "otros" anónimos y deben ser eliminados. Una cacería de pecaríes es un enfrentamiento entre un grupo de humanos (la unidad de maloca) y un grupo de animales (la manada). Matar al enemigo, con el cual no puede haber ninguna relación personal, es una empresa colectiva. Igual que la fabricación de lanzas, que requiere el esfuerzo colectivo y la participación individual de todos los miembros del grupo-hombres, mujeres y niños. A los niños chicos les ponen las manos sobre la piel de los cuerpos palpitantes y sangrantes antes de desollarlos, para que absorban su fuerza y su energía.

Por lo tanto, la caza del pecarí es especial; es una matanza colectiva seguida por un banquete. Las pieles no se guardan para venderlas y la carne no se ahuma para consumirla después. Los pecaríes bebés nunca son adoptados como mascotas, sino muertos y comidos. La carne de pecarí, la carne de un animal omnívoro con un apetito incontrolado, se considera muy tóxica y sólo se puede consumir de vez en cuando, en una especie de orgía, por el grupo *huaomoni* en cuyo territorio se cazó la manada (una vez visité a un grupo que había organizado un banquete de pecarí tres días antes, y todavía estaban todos acostados en sus hamacas, medio enfermos).

LA ELECCIÓN MÍTICA DEL ARMAMENTO

La forma en que la cerbatana y la lanza se incorporan al discurso mítico es una demostración ulterior de su significado social. En el mito, igual que en la realidad, las dos armas son utilizadas para estructurar dos relaciones sociales contrastantes, que, según creo, representan dos respuestas complementarias al problema del intercambio y la alianza. Sin embargo, en el mito funcionan más como mecanismos regulatorios que como armas, y median entre humanos, antes que entre humanos y animales. Un mito popular en el que figuran una cerbatana, dos hermanos y su hermana, ilustra el dilema de la proximidad social:

Un hermano y una hermana, que siempre habían sido muy unidos, dormían en la misma hamaca. En su sueño, el hermano se convirtió en un mosquito y sin querer penetró en la boca de su hermana. Ella despertó por las cosquillas y pronto descubrió con horror que tenía la cara manchada de *genipa* [signo de que su hermano la había "molestado"; es un eufemismo para las relaciones sexuales]. El joven [en algunas versiones del mito], mortificado y terriblemente avergonzado, pide a su hermano menor que lo envíe al cielo con su cerbatana. [En otras versiones el hermano menor, indignado por el delito de su hermano mayor, decide castigarlo enviándolo al cielo]. El hermano incestuoso se convierte en la luna. El hermano menor y la hermana se hacen aliados muy cercanos. Triste por la ausencia de su hijo y con el corazón desgarrado por la distancia insalvable [su hijo no regresará nunca], la madre contempla la luna todas las noches.

El mito expone con claridad el dilema que enfrenta esta sociedad endogámica y uxorilocal: sólo uno de los hermanos puede permanecer cerca de su hermana y casarse dentro del nexo endogámico. El matrimonio de primos cruzados, tal como lo practican los huaoranis, refuerza los lazos entre hermanos y hermanas, pero fomenta la enemistad entre los hermanos. La dispersión y el alejamiento de los hijos que se casan, que es casi inevitable, afecta principalmente a la madre: sus hijas casadas se quedan en casa, pero los hijos deben irse cuando se casan. Segundo, el mito ilustra bien el peligro potencial que contiene la relación entre hermano y hermana. Hermano y hermana son animados a formar parejas desde edad muy temprana, a mantenerse cercanos y a intercambiar sus hijos en matrimonio. Pero si están demasiado cerca pueden llegar al incesto, es decir, a formar la unión que deberían haber formado sus hijos. Los hermanos que se

acercan demasiado a sus hermanas amenazan el orden social del mismo modo que los monos que tratan de imitar a los humanos (hay una serie de mitos referentes a las catástrofes sociales causadas por monos que están demasiado cerca o demasiado lejos de los humanos). La cerbatana se usa para restablecer la distancia apropiada. La tercera lección del mito es que la cerbatana vigila la distancia social entre los parientes. Su acción en la caza de monos es el opuesto exacto de su efecto en el mito. En un caso, un animal no tan lejano es aproximado espacial y socialmente. En el otro, un pariente que estaba demasiado cerca es enviado a una distancia insalvable, tanto social como físicamente.

La cerbatana, que es capaz tanto de acercar (lo que está demasiado lejos) como de alejar (lo que está demasiado cerca), es un instrumento poderoso para vigilar la distancia social. Pone a los hombres en una posición de control, como defensores de las relaciones endogámicas. Tanto el incesto como el intercambio abierto amenazan la endogamia, cuyo epítome es la alianza privilegiada entre un hermano y una hermana, y la relación simbiótica entre un grupo *huaomoni* y una banda de monos lanudos. Siento la tentación de decir que la forma particular de la cerbatana huaorani, que dicho sea de paso se llama *oö mena* ("dos mitades que soplan"), corresponde al intercambio restringido entre dos hermanos de distinto sexo.

Hay un mito que incluye el uso de lanzas para resolver conflictos interétnicos, y es paralelo al mito de la cerbatana como medio para resolver problemas familiares. En ambos casos encontramos a la imaginación huaorani utilizando armas de caza para regular la distancia social. Pero mientras que la cerbatana vincula o disocia a parientes cercanos que viven en la misma maloca, la lanza asocia a personas huaorani con personas no huaorani. El mito explica el origen de la madera dura y las lanzas mortales. Al principio de su historia, los huaoranis sólo tenían lanzas hechas de madera de balsa, que eran demasiado blandas y romas para matar. Estaban a merced de numerosos caníbales y bajo la amenaza constante de ser muertos. Su única protección contra esos poderosos enemigos era vivir escondidos. Un día los visitó el hijo del sol y les enseñó la existencia de las palmeras *Bactris gasipaes*. Cuando aprendieron a hacer lanzas de madera dura pudieron defenderse y sobrevivir como grupo separado. Sin las lanzas de madera de palma los huaoranis habrían sucumbido a las acciones genocidas de esos "otros", excesivamente numerosos. Esas lanzas, que se usan también para la guerra interna, asimismo son necesarias

para la continuidad de los grupos *huaomoni*. La lanza, en suma, es un instrumento violento y poderoso que traza fronteras sociales entre "nosotros" y "otros", así como entre "verdaderos humanos" y "caníbales".

Esos dos mitos confirman que la sociedad existe a través de su objetificación de la naturaleza (Descola, 1992), y que la tecnología es entendida mejor como uno de los procesos por los que se institucionalizan las estructuras sociales (Latour, 1994). Conceptualizada como la objetificación del vínculo privilegiado que une a hermanos y hermanas, la caza con cerbatana representa la elección de una relación cercana y no agresiva con las especies arbóreas cuyo epítome es el mono lanudo. Esa forma de caza, que no se considera violenta, es practicada también por mujeres y niños. Las cerbatanas de mayor tamaño, hechas por los hombres casados de residencia uxorilocal, son ampliamente compartidas dentro de la maloca. Asociadas con la continuidad de los grupos huaomoni y las plantaciones de palmas, ayudan a perpetuar un mundo social endógamo y autárquico basado en el compartir antes que en el intercambio recíproco. Las lanzas, por el contrario, son instrumentos que marcan fronteras y defienden el lado de adentro del exterior rapaz. La caza con lanza es asunto de derramar sangre y aniquilar a los enemigos. Nunca compartidas, altamente individualizadas y ritualmente regaladas a los enemigos, las lanzas hieren a animales y personas no emparentadas. Las lanzas están destinadas a masacrar a aquellos con quienes no es posible hacer alianzas. En suma, la cerbatana –tecnología de inclusión– y la lanza –tecnología de exclusión– contribuyen de dos maneras diferentes a la construcción de la misma comunidad simbiótica y moral: el grupo endógamo huaomoni con sus palmas y sus animales arbóreos asociados.

CONCLUSIÓN

La tecnología de caza de los huaoranis es producto de elecciones sociales, manifiestas en la forma en que se diseñan, se fabrican y se usan las armas. La cerbatana y la lanza fueron creadas dentro de un mundo de relaciones y mitos sociales distintivos y han participado en su reproducción. Además, están asociadas con diferentes modos de conocer a los animales cazables y relacionarse con ellos. Al revés de Yost

y Kelley (1983), que atribuyen la preferencia de los huaoranis por las presas arbóreas a su impotencia tecnológica (la mayoría de las especies terrestres eran tradicionalmente tabú, porque nadie sabía cómo cazarlas antes de la introducción de las armas de fuego), yo he propuesto una visión no determinista de la tecnología de caza huaorani. Examinar la tecnología de caza en términos de eficiencia no nos permite responder a las preguntas siguientes: ¿por qué se escogió la cerbatana con preferencia al arco y flecha, armas comunes en la Amazonia?, ¿por qué en esta cultura no se encuentran mazas ni trampas (otras dos armas familiares en la Amazonia)?, ¿por qué muchos grupos amazónicos comen algunas de las especies que son tabú para los huaoranis?[10] En realidad, si hacemos comparaciones transculturales, el estilo huaorani de cazar pecaríes esporádicamente, y exclusivamente con lanzas, parece bastante excepcional. Muchos grupos amazónicos no esperan que las manadas de pecaríes se presenten, sino que las rastrean regularmente y las atacan con dardos envenenados arrojados con cerbatana. Otros grupos atacan a los pecaríes de cerca con mazas, o los matan con arcos largos (Sowls, 1984:180-182). Algunos grupos usan perros y armas de fuego desde hace siglos (Grenand, 1995), y cambian las pieles por municiones (Descola, 1986:275). Del mismo modo, la idea de que los dardos envenenados y las lanzas representan dos técnicas de caza completamente diferentes e incompatibles está lejos de ser universal. En el sudeste asiático, por ejemplo, las cerbatanas suelen tener puntas de lanza amarradas al extremo, y se utilizan para cazar animales terrestres, como cerdos salvajes, *además* de presas arbóreas (Blackmore, 1971; Sellato, 1994). Cada uno de esos métodos es indicio de diferencias sustanciales en el modo en que los cazadores se relacionan socialmente con los animales que cazan, con sus comunidades y con los extraños.

En consecuencia, la tecnología de caza desarrollada por una sociedad particular debe ser entendida en relación con un conjunto complejo de factores históricos, sociales y culturales. Determinar la combinación específica de factores que condujo a la adopción de una tecnología en lugar de otra es, desde luego, una empresa sumamente arriesgada (Pfaffenberger, 1988:244). En particular, deberíamos cuidarnos de sustituir una teoría de la tecnología "sustantiva" por otra

[10] Para Yost y Kelley (1983), la tecnología de caza de los huaoranis es eficiente en términos de adaptación al medio ambiente, pero ineficiente en términos de captura de energía, ya que no les permite aprovechar todas las fuentes de proteína que existen.

"instrumental" (Feenberg, 1991). Tal como las he descrito aquí, las técnicas de caza de los huaoranis corresponden a las condiciones y elecciones siguientes.

En cierto nivel, las técnicas de caza están condicionadas por acontecimientos históricos, en particular por el rechazo político de cualquier tipo de contacto o intercambio con gentes que no sean huaoranis. La transformación de la caza huaorani en los últimos años ha sido causada principalmente por un cambio en la política hacia los extraños. Al aceptar convivir con los misioneros del ILV, los huaoranis accedieron a formar comunidades encabezadas por forasteros poderosos, capaces de "atraer" grandes flujos de bienes manufacturados gratuitos. Empujados a adoptar un estilo de vida más sedentario en aldeas semipermanentes a lo largo de los ríos (un biotopo más rico en animales terrestres) y a intensificar la horticultura sembrando plantaciones de mandioca más grandes que atraen a roedores, tapires y pecaríes de cuello, están practicando cada vez más la "caza de huerto" (Linares, 1976) y matando a especies que antes eran tabú, cuya carne consumen y también cambian por municiones. El arma de fuego permite al cazador obtener carne por medio de la tradicional caza solitaria, pero también crea cierta dependencia con respecto a los forasteros. En cambio, los grupos más aislados utilizan las cerbatanas con más frecuencia y privilegian las relaciones con las aves y los monos, a los que continúan atrayendo por medio del movimiento constante y un manejo cuidadoso. Este ejemplo ilustra cómo las armas de fuego, igual que otras armas y técnicas de caza, participan en la constitución de las relaciones sociales. Tienen que sujetarse a reglas sociales tanto como adaptarse a condiciones ambientales. Los cazadores huaoranis no ven la escopeta como un avance técnico con respecto a la lanza o a la cerbatana: la han adoptado como parte de un modo de vida *diferente*. Hoy las lanzas y las cerbatanas son menos utilizadas para cazar que las escopetas, pero, en cambio, las lanzas no han sido sustituidas como arma de ataque ni como regalo para los "enemigos" que podrían llegar a ser aliados, y tampoco las cerbatanas se comercian ni se intercambian con forasteros; igual que en el pasado, se ofrecen como regalo exclusivamente a parientes cercanos.

En otro nivel, las técnicas de caza reflejan el saber práctico que conforma las interacciones concretas entre humanos y animales a través de la percepción y la participación directa en el mundo. La elección política del aislacionismo radical condujo a la formación de relaciones estrechas basadas en el respeto y la confianza con algunos animales, mientras que otros, definidos como rapaces, son violentamente excluidos. Es por medio de la caza, una práctica especializada que ocupa muchas horas de la vida cotidiana, que los cazadores adquieren el conocimiento de las especies que consideran "cercanas". A esos animales familiares, que comparten el mismo medio ambiente, se les reconocen sentimientos, volición y cierto grado de conciencia. Los cazadores saben por experiencia que los animales se comunican, aprenden y modifican sus hábitos y costumbres en respuesta a los humanos. En consecuencia, los humanos y los animales que cazan son seres sociales que están activos cada uno en el mundo del otro. Eso explica la correspondencia entre los modos en que las personas se tratan unas a otras y cómo tratan a los animales.

Por último, la función instrumental de la cerbatana y la lanza es explotada simbólicamente a nivel mítico. La caza es un saber práctico con base en el cual se forman y se comparten inferencias comunes. Por lo tanto, no es nada sorprendente que la caza funcione como un terreno experimental en el que se imaginan o se representan otros tipos de experiencia social. En los mitos huaoranis comentados antes, las dos armas de caza simbolizan (en forma indicadora antes que metafórica) dos relaciones sociales complementarias, la endogamia y la autarquía. En este sentido, el simbolismo huaorani de la caza concuerda con los estudios anteriores del simbolismo animal, en el que los animales personifican a grupos sociales (Lévi-Strauss, 1964), a personas sociales (Urton, 1985) o a la relación entre la humanidad y la animalidad (Willis, 1990). Sin embargo, en contraste con esos sistemas representativos basados en gran parte en construcciones cosmológicas, el simbolismo tecnológico huaorani está informado por una relación directa y práctica con el mundo. ¿Es acaso que el pueblo huaorani, en lugar de apropiarse simbólicamente de la naturaleza (Ingold, 1988:13) prefiere descubrir qué es lo que ofrece?

BIBLIOGRAFÍA

Bird-David, N. (1993), "Tribal Metaphorization of Human-Nature Relatedness", en K. Milton (ed.), *Environmentalism: The View from Anthropology*, Londres, Routledge.

Blackmore, H. (1971), *Hunting Weapons*, Londres, Barrie & Jenkins.

Descola, P. (1986), *La Nature Domestique*, París, MSH.

—— (1992), "Societies of Nature and the Nature of Society", en A. Kuper (ed.), *Conceptualizing Society*, Londres, Routledge.
Feenberg, A. (1991), *Critical Theory of Technology*, Oxford, Oxford University Press.
Grenand, P. (1995), "De l'Arc au Fusil: Un Changement Technologique chez les Wayampi de Guyane", en F. Grenand y V. Randa (eds.), *Transitions Plurielles: Exemples dans quelques Sociétés des Amériques*, París, Peeters-SELAF (en prensa).
Gross, D. (1975), "Protein Capture and Cultural Development in the Amazon Basin", *American Anthropologist* 77, pp. 526-549.
Hames, R. y W. Vickers, (eds.) (1983), *Adaptive Responses of Native Amazonians*, Nueva York, Academic Press.
Hawkes, K., K. Hill, y J. O'Connell (1982), "Why Hunters Gather: Optimal Foraging and the Ache of Eastern Paraguay", *American Ethnologist* 9, pp. 379-398.
Ingold, T. (1988), "Introduction", en T. Ingold (ed.), *What is an Animal?*, Londres, Unwin Hyman.
—— (1993a), "Epilogue: Technology, Language, Intelligence and the Reconsideration of Basic Concepts", en K. Gibson y T. Ingold (eds.), *Tools, Language and Cognition in Human Evolution*, Cambridge, Cambridge University Press.
—— (1993b), "Building, Dwelling, Lining: How Animals and People Make Themselves at Home in the World", trabajo presentado a la Conferencia Decenal de ASA.
Kennedy, J.S. (1992), *The New Anthropomorphism*, Cambridge, Cambridge University Press.
Latour, B. (1994), "Ethnography of a 'High-Tech' Case: About Aramis", en P. Lemonnier (ed.), *Technological Choices: Transformation in Material Cultures since the Neolithic*, Londres, Routledge.
Lemonnier, P. (1994), "Introduction", en P. Lemonnier (ed.), *Technological Choices: Transformation in Material Cultures since the Neolithic*, Londres, Routledge.
Lescure, P., H. Baslsev y R. Alarcón (1987), *Plantas útiles de la Amazonia ecuatoriana*, Quito, ORSTOM.
Lévi-Strauss, C. (1964), *Totemism*, Londres, Merlin Press [*El totemismo en la actualidad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1965].
Linares, O. (1976), "Garden-Hunting in the American Tropics", *Human Ecology* 4, pp. 331-349.
Nelson, R.K. (1973), *Hunters of the Northern Forest*, Chicago, Chicago University Press.
Pfaffenberger, B. (1988), "Fetishised Objects and Humanized Nature: Towards an Anthropology of Technology", *Man* (NS) 23, 2, pp. 236-252.
Redford, K. y J. Robinson (1987), "The Game of Choice: Patterns of Indian and Colonist Hunting in the Neotropics", *American Anthropologist* 89, pp. 650-667.

Reichel-Dolmatoff, G. (1976), "Cosmology as Ecological Analysis: a View from the Rain forest", *Man* (NS) 11, pp. 307-318
—— (1985), "Tapir Avoidance in the Colombian Northwest Amazon", en G. Urton (ed.), *Animal Myths and Metaphors in South America*, Salt Lake City, University of Utah Press.
Ridington, R. (1982), "Technology, World View and Adaptive Strategy in a Northern Hunting Society", *Anthropology* 19, pp. 469-481.
Rival, L. (1992), *Social Transformations and the Impact of Schooling on the Huaorani of Amazonian Ecuador*, tesis de doctorado inédita, Universidad de Londres.
—— (1993), "The Growth of Family Trees: Understanding Huaorani Perceptions of the Forest", *Man* (NS) 28, 4, pp. 635-652.
Ross, E. (1978), "Food Taboos, Diet, and Hunting Strategy: the Adaptation to Animals in Amazon Cultural Ecology", *Current Anthropology* 19, pp. 1-19.
Sellato, B. (1994), *Nomads of the Borneo Rainforest: The Economics, Politics and Ideology of Settling Down*, Honolulu, University of Hawaii Press.
Sowls, L.K. (1984), *The Peccaries*, Tucson, University of Arizona Press.
Urton, G. (ed.) (1985), *Animal Myths and Metaphors in South America*, Salt Lake City, University of Utah Press.
Willis, R. (1990), "Introduction", en R. Willis, (ed.), *Signifying Animals: Human Meaning in the Natural World*, Londres, Unwin Hyman.
Yost, J. y P. Kelley (1983), "Shotguns, Blowguns and Spears: the Analysis of Technological Efficiency", en R. Hames y W. Vickers (eds.), *Adaptive Responses of Native Amazonians*, Nueva York, Academic Press.

9. NATURALEZA, CULTURA, MAGIA, CIENCIA
Sobre los metalenguajes de comparación en la ecología cultural*

EDVARD HVIDING

Este capítulo se ocupa de algunos problemas en los fundamentos de la indagación antropológica, referentes a la apropiación "empirista" de algunos conceptos prevalecientes en el discurso racionalista (cf. Leach, 1976). Observando en forma crítica algunas prácticas epistemológicas de la antropología, se concentra en la sabiduría recibida sobre las relaciones entre las personas y su medio ambiente, en particular en el dualismo conceptual, presuntamente universal, de "naturaleza" y "cultura" (véase Lévi-Strauss, 1966). Expone la proposición de que el dualismo de naturaleza y cultura forma parte de la "etnoepistemología" occidental y deriva de una base ontológica que no es universal. Además, investiga algunos contextos epistemológicos de los conceptos de "magia" y "ciencia", con particular referencia a su uso dualista en el discurso antropológico y a debates filosóficos más amplios. A continuación se dan algunos ejemplos de contextos ontológicos y epistemológicos alternativos no dualistas a través del examen de materiales etnográficos de Melanesia, y se exploran algunas de sus implicaciones analíticas.

* Agradezco a Harald Grimen y Reidar Gronhaug por las discusiones y crítica de los borradores de este capítulo (en una etapa inicial) y a Gisli Pálsson y Philippe Descola (en la tercera conferencia de la AEAS, Oslo, 1994). Por sus enseñanzas y discusiones sobre la complejidades epistemológicas de la captura de tortugas marinas y la magia del clima, agradezco profundamente a David Livingstone Kavusu, jefe de la aldea de Nínive en la laguna Marovo, en las Islas Salomón. Bob Johannes me proporcionó informes de varios autores, publicados e inéditos, sobre las tortugas marinas del Pacífico sur. El material empírico en el que se basa este ensayo deriva de veintiocho meses de trabajo de campo en las Islas Salomón (1986-1987, 1989-1990, 1991-1992, 1994) financiado por el Consejo de Investigación de Noruega, el Instituto para la Investigación Cultural Comparativa (Oslo) y la Universidad de Bergen. Por la autorización para llevar a cabo ese trabajo, agradezco al gobierno de las Islas Salomón y al Consejo del Área de Marovo.

ACERCA DE LOS PRIVILEGIOS EPISTEMOLÓGICOS EN ANTROPOLOGÍA

Dentro y fuera de la antropología hubo mucha discusión sobre si las premisas racionalistas occidentales pueden o no ser consideradas como representativas de universales humanos, y si se les puede conceder una posición epistemológicamente privilegiada en la traducción de culturas. Se ha extendido mucho la opinión de que el dualismo cartesiano y otras metafísicas características de las premisas ontológicas occidentales han dominado el análisis antropológico al punto de llegar a oscurecer varios órdenes de realidad. Como lo expresaba una crítica proveniente de la antropología feminista, "los científicos sociales deben guardarse de la tendencia a utilizar el discurso dominante de la cultura europea para universalizar nuestras categorías, volviéndonos así sordos a otras maneras de estructurar el mundo" (MacCormack, 1980:21). Esa universalización ha tenido como uno de sus centros más importantes el presunto dualismo de "naturaleza" y "cultura", examinado por una serie de críticos. Wagner afirma que "aun cuando admitimos [...] que otras culturas incluyen conjuntos de objetos y de imágenes que difieren de los nuestros por su estilo, tendemos a superponerlos a la misma realidad: la naturaleza tal como nosotros la percibimos" (Wagner, 1975:142). Strathern (1980) se basa en Wagner para expresar el punto aparentemente simple de que "no hay tal cosa como naturaleza o cultura. Cada uno de ellos es un concepto altamente relativizado cuya significación última debe derivarse de su lugar dentro de una metafísica determinada" (M. Strathern, 1980:177).

Lévy-Bruhl (1985) exploró la "mentalidad prelógica" de los "pueblos primitivos", que vio como no gobernada por relaciones lógicas. Su obra ataca la idea de una unidad psíquica de la humanidad, proponiendo en cambio una relatividad cognitiva. Sin embargo, en las generaciones posteriores de antropólogos la búsqueda de universales humanos demostrables (ya sea mediante el funcionalismo empirista de Malinowski [1948], el estructuralismo racionalista de Lévi-Strauss [1963] o el proyecto interpretativo de Geertz [1973]) ha relegado a Lévy-Bruhl a la oscuridad y el olvido. Esto no se debe simplemente a desacuerdos académicos, sino también a las graves implicaciones ideológicas del esquema evolucionista de Lévy-Bruhl, con sus niveles prelógico y lógico de la capacidad mental, asociados con pueblos "subdesarrollados" y "desarrollados".

En un encuentro más reciente entre la filosofía y, en este caso, la

etnografía de primera clase, Winch (1977) analiza el clásico estudio de Evans-Pritchard sobre la magia y hechicería entre los azande (1976). Como señala Tambiah (1990:117), la crítica de Winch merece ser considerada como histórica en cuanto "fue una ocasión en la que los filósofos modernos se zambulleron en la etnografía antropológica exótica para debatir sus cuestiones filosóficas". Una de las conocidas argumentaciones de Evans-Pritchard tiene que ver con la idea de que existe una "realidad" independiente del contexto, contra la cual podemos juzgar la racionalidad de las ideas zandes sobre la hechicería, la magia y los oráculos. Además, Evans-Pritchard suponía que esa realidad independiente del contexto sólo puede ser establecida por la ciencia: "Nuestro *corpus* de conocimiento científico y la lógica son los únicos árbitros de cuáles conceptos son místicos, de sentido común y científicos" (Evans-Pritchard, 1976:229).

Así, Evans-Pritchard puede argumentar tranquilamente que juzgando por los criterios de la ciencia occidental, la hechicería no existe en realidad, a pesar del hecho observado y registrado de que las ideas zandes sobre los brujos y sus acciones muestran por sí solas una lógica consistente. Sin embargo, Winch (1977), basándose en su crítica del positivismo lógico en la ciencia social (1957) y también en los escritos tardíos de Wittgenstein (1983) sobre los "juegos de lenguaje", sostiene que las ideas zandes sobre la brujería no se pueden comparar con la ciencia occidental. Cada conjunto de conceptos, el zande y el "científico occidental", se basa en los juegos de lenguaje de una comunidad determinada y no puede ser juzgado de acuerdo con una realidad independiente o un metalenguaje. Así, la lógica científica occidental no puede constituir una verdad independiente del contexto ni un criterio único por el que puedan juzgarse las creencias y prácticas mágicas de los azandes.

Una serie de críticos del análisis antropológico han afirmado, desde el interior de la disciplina, que la costumbre de privilegiar algunos "dominios" como más o menos dados, como ocurre en particular con el parentesco, la economía, la política y la religión (Schneider, 1984) en innumerables estudios etnográficos (y planes de estudio universitarios), de hecho no hace otra cosa que reflejar grandes premisas ontológicas y corrientes políticas dominantes en la cultura occidental (burguesa). Otra reacción, aunque de índole bastante distinta y menos explícitamente relativista, ha sido la proliferación de ramas de la "etnociencia". Desde fines del decenio de 1950 han aparecido muchas ramas de la investigación antropológica que llevan el prefijo "etno".

La mayoría pueden agruparse bajo un paraguas tenuemente definido que hace referencia a enfoques cognitivos del "punto de vista indígena" con respecto a ramas específicas de la ciencia occidental. Así contamos, como mínimo, con la "etnociencia", que en el discurso antropológico normal se refiere no sólo a los puntos de vista "indígenas" en general, sino también al enfoque metodológico riguroso adoptado en los estudios antropológicos cognitivos de sistemas de clasificación y estructuras taxonómicas observables en "otras culturas" (véanse, por ejemplo, Berlin *et al.*, 1974; Ellen, cap. 6 de este libro). De esta forma tenemos no sólo etnobiología, etnobotánica, etnoecología y etnomedicina, sino incluso, según una lista alfabética incluida en un reciente diccionario de antropología (Seymour-Smith, 1986) que llega a parecer una parodia involuntaria, etnomatemáticas, etnomusicología, etnofarmacología, etnofilosofía, etnopsiquiatría y etnopsicología.

ETNOCIENCIA Y OTRAS CIENCIAS

El fuerte empirismo de distintas ramas de la etnociencia está ligado al aspecto émico de la distinción entre émico y ético acuñada originalmente por Pike (1954) y elaborada después por decenas de antropólogos cognitivos. Es notable que el prefijo "etno" se use en la mayoría de los casos en los nombres de disciplinas que la epistemología occidental considera "ciencia objetiva" con base en los rigores del método hipotético-deductivo (cf. Popper, 1980). Por otra parte la "etnofilosofía" ha despertado muy poco interés, y la "etnohistoria" estuvo de moda principalmente en épocas en que la historia típicamente era vista como un dominio del conocimiento objetivo: más tarde se consideró que el pasado es "inventado" (por ejemplo, Hobsbawm y Ranger, 1983). Además, con el cambio del clima político, las historias de pueblos tribales pasaron a ser tratadas como historia propiamente dicha (cf. Wolf, 1982; Stannard, 1990). Por lo tanto, parecería que el prefijo "etno" indica un campo de conocimiento "indígena", cuyo estatus depende del de un equivalente canónico en la ciencia no "etno", la occidental. Esto va acompañado por una reificación de los dominios de conocimiento indígenas con el objeto de hacerlos compatibles con la ciencia occidental, como puede verse en la atención prestada recientemente al "saber ecológico

tradicional" (cf. Berkes, 1989; Hornborg,, cap. 3 de este volumen).

La etnoecología tiene que ver con el estudio del conocimiento indígena de los recursos naturales y su explotación (cf. Ellen, 1982), y aquí el prefijo "etno" indica que el campo de conocimiento específico es el del observado y no el del observador (Conklin, 1954), de acuerdo con la idea ampliamente aceptada de que "vemos la naturaleza [objetiva] en términos de imágenes culturales [subjetivas]" (Ellen, 1982:206). Apoyándose en la moderna disciplina llamada "ecología", recientemente definida por uno de sus pioneros como "el estudio de los sistemas de sostén de la vida de la tierra" (Odum, 1989:24), la etnoecología sigue amarrada a conceptos sobre un "medio ambiente natural". El acento se pone en estudiar los mapas culturales que la gente tiene de un medio ambiente natural cuyos atributos dados son definidos por la ciencia occidental. El significado cultural es visto como algo que interactúa con las "leyes" que rigen la naturaleza.[1] Haciendo eco a la visión de Evans-Pritchard de la magia azande, la etnoecología probablemente presupone la existencia de una realidad independiente del contexto, contra la cual se puede evaluar la racionalidad del conocimiento "ecológico" indígena. Los conceptos aceptados y las "verdades" establecidas por la ciencia ecológica y biológica occidental mantienen su privilegio epistemológico.

Partiendo de construcciones ontológicas en las que predomina el dualismo de naturaleza y cultura, el estudio convencional de la etnoecología tiende a afirmar implícitamente que una retícula subjetiva de "cultura" se coloca sobre la realidad objetiva de la "naturaleza". Metodológicamente, este enfoque genera mucha información sobre las representaciones taxonómicas, pero menos sobre las relaciones y los procesos ambientales tal como los perciben las personas en cuestión, puesto que esos procesos bien pueden ser vistos *a priori* por el antropólogo a través del conocimiento científico occidental sobre la realidad de la "naturaleza". Además, los esfuerzos analíticos tienden a destacar los niveles de convergencia entre etnoecología y ecología, entre la clasificación etnobiológica y la clasificación biológica (linneana). La evaluación del saber indígena en términos de su compatibilidad con la ciencia occidental fácilmente se convierte en la

[1] Compárese la distinción hecha por Rappaport (1979) entre los modelos "operacional" (como definido por las leyes de la naturaleza) y "*cognised*" (como definido por la cultura o "basado en el conocimiento") del medio ambiente de cualquier población humana.

tarea principal a ejecutar. Los estudios del conocimiento ecológico indígena a menudo señalan que las categorías y los criterios de clasificación no corresponden a los de la ciencia occidental y que las percepciones indígenas de los nexos ecológicos no coinciden con los postulados occidentales sobre la causalidad (cf. Johannes, 1981; Berlin, 1992).[2]

Berlin, uno de los fundadores de la etnobiología, sostuvo recientemente que ciertas regularidades ampliamente difundidas en la clasificación y la designación de animales y plantas entre pueblos ágrafos tradicionales reflejan similitudes en la apreciación –en gran parte inconsciente– que las personas tienen del "plano básico de la naturaleza" (Berlin, 1992:8). Este autor defiende la afirmación universalista de que

> si bien los seres humanos son capaces de reconocer muchos patrones diferentes en la estructura de la naturaleza en general, en cualquier flora o fauna local hay un patrón único que se destaca de todo lo demás. Algunos biólogos sistemáticos han hecho referencia a ese patrón general como el *sistema natural* [...] la capacidad [de los seres humanos] de reconocer patrones es probablemente innata (Berlin, 1992:9, cursivas del original).

Sin embargo, al privilegiar así las "leyes naturales" e insistir en una relación innata entre los patrones naturales y su reconocimiento por los seres humanos, es muy posible que fenómenos y dominios que, según la ciencia (o la ontología occidental), no están incluidos en la "naturaleza" queden por eso mismo impedidos de tener ningún valor explicativo "real" en el análisis de las relaciones culturales-ecológicas. Eso hace que las categorías taxonómicas, las cadenas de implicaciones y los nexos causales localmente percibidos puedan ser representados muy mal por el observador antropológico, conduciendo a niveles de contextualización inadecuados. Esto, desde luego, no equivale a postular que no existan regularidades o patrones en los ambientes, por ejemplo, de la selva húmeda, la sabana, los arrecifes de coral, el desierto o la tundra, sino más bien que la importancia acordada a los patrones en cualquier tipo determinado de ambiente muestra una variación cultural considerable que es preciso reconocer.

[2] Los actuales debates sobre el "conocimiento indígena" y el "manejo de base comunitaria" del medio ambiente y los recursos parecen atrapados en interminables debates entre las interpretaciones demasiado románticas y las demasiado cínicas (véanse las contribuciones en McCay y Acheson, 1987 y Berkes, 1989).

La búsqueda monotemática de universales y un orden estandarizado en la clasificación tiende a oscurecer este hecho. Una mayor atención a la práctica en que los humanos se relacionan con el medio ambiente, en lugar de la búsqueda positivista de modelos cognitivos, y principalmente de representaciones taxonómicas, podría abrir el camino hacia enfoques más amplios de la ecología cultural y una reversión del ya antiguo olvido de la etnobiología por parte de la corriente principal de la antropología (cf. Ellen, 1993).

EPISTEMOLOGÍAS ALTERNATIVAS: EJEMPLOS DE LAS ISLAS SALOMÓN

Pasaré ahora a la forma en que la gente que viven alrededor de una laguna de coral en la Melanesia, en el Pacífico occidental, se relacionan con los ambientes de mar, arrecife coralino y selva húmeda, de los que dependen para su sustento material y espiritual. La laguna Marovo, situada en el área de Nueva Georgia en la Provincia Occidental de las Islas Salomón (véase la fig. 9.1) es un medio ambiente ecológicamente variado dominado por 700 km cuadrados de arrecife coralino, delimitados por una larga cadena de arrecife más elevado y que tiene a sus espaldas altas islas volcánicas con selva húmeda. Viven allí alrededor de 10 000 personas, en aldeas situadas en su mayoría en la costa de las lagunas de las islas altas. La producción doméstica se centra en los cultivos rotativos de raíces (principalmente batatas dulces), en la pesca en el arrecife y en las lagunas y en un sector monetario pequeño pero diverso. La adhesión a las iglesias cristianas, principalmente la Metodista y la Adventista del Séptimo Día y a menudo con notorios sincretismos, es universal en Marovo (Hviding, 1996). A comienzos de 1995 se propuso la inclusión de la laguna de Marovo, con sus "maravillas naturales y culturales", en la lista de sitios de patrimonio mundial de la UNESCO.

Las premisas ontológicas que prevalecen en Marovo sostienen que los organismos y los componentes no vivientes del medio ambiente, subsumidos en el concepto de *puava* (territorio de mar y tierra y "todas las cosas que hay en él"), no constituyen un reino diferenciado de la "naturaleza" o "medio ambiente natural", separado de la "cultura" o "sociedad humana". Los habitantes de Marovo no ven los arrecifes, el mar y la selva como "un medio ambiente de objetos neutros" (Ingold, 1992:53). Al igual que entre los baktaman de Nueva Guinea,

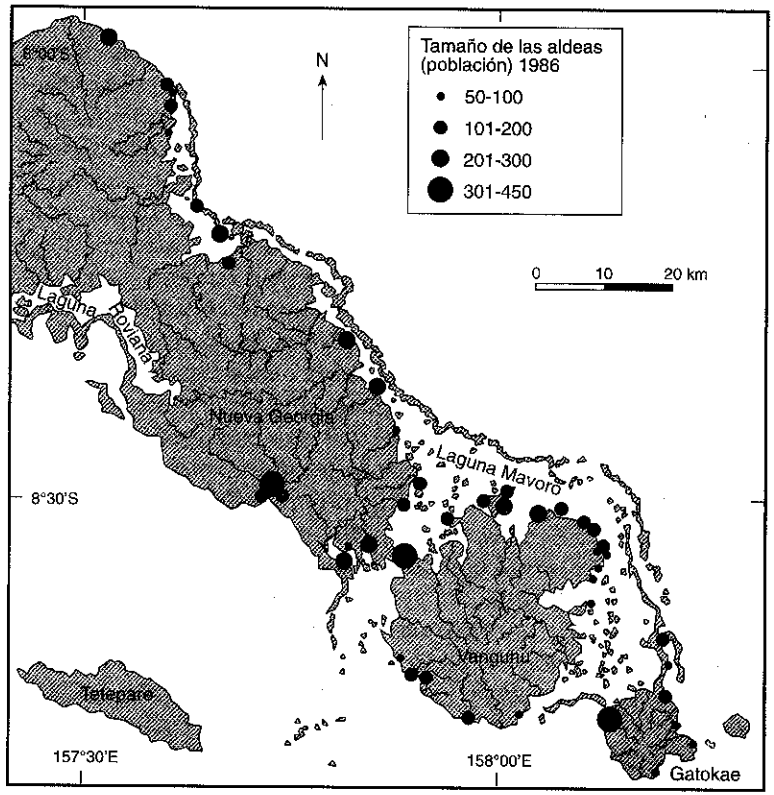

FIGURA 9.1. Área de Marovo, patrones de asentamiento de acuerdo con el censo de 1986.
FUENTE: Universidad de Bergen, 1991.

entre los marovos "uno está dispuesto a ser uno con un medio ambiente que en todas sus partes, especies y procesos es entendido como básicamente de un solo tipo unitario, adecuado para el hombre" (Barth, 1975:195). Por supuesto que en Marovo hay conceptos básicos que concuerdan con una dimensión "salvaje-domesticado"; sin embargo, esos conceptos son cuestión de grado y funcionan como códigos analógicos antes que como oposiciones binarias; están relacionados entre sí antes que contrastados, y no constituyen un equivalente de la dicotomía naturaleza-cultura (véase M. Strathern, 1980 acerca de un caso algo similar de las montañas de Nueva Guinea). Las

relaciones transformacionales entre los conceptos apuntan directamente a premisas ontológicas procesales, no dicotomizantes.

Un examen más detallado de la epistemología marovo ilumina algunos atributos fundamentalmente procesales e hipotetizantes de las creencias y conocimientos del pueblo marovo con respecto al medio ambiente. Tales concepciones indígenas de la construcción, validación, transmisión y utilidad práctica del saber sobre el medio ambiente plantean una serie de desafíos al análisis antropológico. Refiriéndose a los preceptos ontológicos por los cuales los marovos *no* actúan en el medio ambiente a partir de una dicotomía entre "su" "cultura" y una "naturaleza" explotada por ellos a través de medios ofrecidos por esa cultura, una cuestión primaria es cómo analizar las relaciones de las personas con su medio ambiente desde una base de información que no está ni puede estar ordenada de acuerdo con un dualismo "naturaleza-cultura". La "naturaleza" puede ser una categoría analítica para nosotros, pero no para los marovos. Sin embargo, estos últimos se comportan en forma bastante analítica en sus encuentros con el medio ambiente, aunque lo hacen desde una posición de relación práctica.

En la epistemología procesal e hipotetizante que prevalece en Marovo, la adquisición y validación del "conocimiento" (*inatei*) incluye varios estados sucesivos: de "oír acerca de" algo (*avosoa*) se obtiene un estado de "saber" (*atei*). El conocimiento previo y el subsiguiente y el contexto social de la transmisión del conocimiento determinan si ese "saber" entraña o no "creer" (*va tutuana*, literalmente "imbuir de verdad"), estado que a través de repetidas instancias verificatorias de "ver por uno mismo" (*omia*) se transforma en "confiar" (*norua*, literalmente "estar convencido de la eficacia") y el estado de "ser sabio" (*tetei*). Un ejemplo de un reino muy inmediato de presencia humana en un medio ambiente potencialmente peligroso puede servir para ilustrar esos procesos epistemológicos relacionales y premisas ontológicas mutualistas.

Durante seis días de cada semana, entre 200 y 300 hombres de Marovo, en promedio, pasan la mayor parte del día buceando en las profundidades del arrecife exterior, hacia el océano, para cazar peces con arpón y recolectar conchas para fines comerciales. Esa presencia de seres humanos en aguas pobladas por cantidades bastante considerables de tiburones peligrosos muy raras veces conduce a cualquier tipo de ataque de los tiburones a los humanos; con frecuencia se señala que los únicos buzos muertos por tiburones en Marovo pertenecían a grupos de descendencia (*butubutu*, cf. Hviding, 1993) que no tienen una relación totémica con esos animales, los únicos que comen humanos en el medio ambiente de Marovo (con excepción del temible cocodrilo de agua salada, con el que algunos *butubutu* tienen una relación totémica similar). Por una serie de razones históricas, el totemismo del tiburón (que entraña la prohibición de dañar, provocar, matar y sobre todo comer tiburones) sólo está asociado con un número limitado de los *butubutu* localizados de Marovo que lo practican, en especial los que tienen una historia de orientación marítima y poseen territorios ancestrales (*puava*) formados principalmente por arrecife y mar. Los pescadores de Marovo consideran que la observación de que los tiburones tienden a atacar sobre todo a miembros de los grupos no totémicos de orientación terrícola –postulado común en las áreas costeras de las Islas Salomón– convalida su creencia de que el respeto ancestral por los tiburones les asegura a cambio protección contra sus ataques en el presente. Los casos que se recuerdan de ataques fatales son considerados como la "prueba" o el "ensayo" (*chinangava*) de la creencia ancestral en la eficacia del totemismo del tiburón, y "creyendo" (*va tutuana*) en la idea uno llega a convencerse y la eleva al nivel de "confiar" (*norua*).[3]

Tales ideas mutualistas sobre la relación entre las personas y el medio ambiente que las rodea, entendido como mar, tierra y más allá, permea muchos campos de actividad y de interés en Marovo. Por ejemplo, el actual estado de desorden de los ciclos menstruales antes sincronizados de las mujeres de cualquier aldea es considerado por muchas mujeres de edad como resultado de que las mujeres más jóvenes viajan más a la capital Honiara, donde pierden contacto con los ritmos cíclicos de la vida aldeana, centrada en la periodicidad lunar de la pesca y la agricultura y en el hecho de que "tradicionalmente" todas las mujeres empezaban a menstruar alrededor de la noche de la luna llena (*taomi paleke*, literalmente "contemplar la luna", es un término común para la menstruación). Las ancianas lamentan que la creciente falta de atención a la luna de las más jóvenes y su participación cada vez menor en las actividades de la aldea han reducido su comensalidad y sociabilidad. Esa argumentación además sigue un patrón ampliamente documentado en Melanesia de hacer hincapié

[3] Por supuesto, el antropólogo podría señalar que la información sobre ataques fatales de tiburones en el área de Marovo desde alrededor de 1950 indica, siguiendo esas líneas, una correlación directa.

en la colectividad y en la sustancia compartida a través del trabajo y la residencia en común, y, sobre todo, a través del consumo de alimentos obtenidos y cultivados en un territorio común (cf. A. Strathern, 1973).[4] Así, la argumentación de las ancianas de Marovo no se refiere a un efecto causal unilateral de la luna sobre las vidas humanas, sino que es mucho más compleja e incluye varios niveles de causalidad en las relaciones entre las personas y el medio ambiente y entre las personas mismas, sin ninguna frontera que corresponda al dualismo de naturaleza y cultura.

Las relaciones con el medio ambiente de la gente de Marovo también incluyen la manipulación del ambiente por medio de actos de intervención ampliamente conocidos y a menudo uniformados que –de acuerdo con la opinión de Evans-Pritchard (1976) acerca del privilegio epistemológico de la ciencia– deberían ser considerados como pertenecientes a la categoría de la "magia". Sin embargo, esos actos aparecen en la vida cotidiana como "herramientas" observables y altamente pragmáticas para el manejo de problemas planteados por el medio ambiente, que en el contexto de las islas del Pacífico incluye en lugar prominente el papel del clima para los viajes por mar. Si hay fuertes olas que impiden que las canoas salgan de la playa de la aldea en la costa oceánica, es posible que se llame a algunos ancianos para que ejecuten el acto de *va bule* (calmar), que consiste en calmar las olas por un momento (lo suficiente para lanzar la canoa al mar) mediante el recitado de un hechizo y la acción de arrojar a las olas un trozo anudado de una planta trepadora de la playa. También durante los viajes se utiliza la magia práctica. Si durante un viaje en canoa en un día de tormenta se ve que se acerca uno de los temibles *ivori* (una especie de pequeño tornado), la mayoría de los adultos, hombres y mujeres, sabe realizar un acto que hará que la negra columna de nubes en rotación se parta en dos y que las dos partes desaparezcan, una hundiéndose en el mar y la otra regresando al cielo. Ese acto, *seke ivori* (literalmente "dar el golpe mortal al viento *ivori*"), consiste en recitar un breve ensalmo mientras se hacen movimientos circulares con un cuchillo de monte (que siempre se lleva en las canoas) o bien en golpear dos piedras (que se llevan al mar con menos frecuencia).

Esos actos son parte integrante de la relación práctica de los habitantes de Marovo con su medio ambiente y de su percepción de las limitaciones impuestas por el medio ambiente a la actividad humana. Así, las relaciones de las gentes de Marovo con el medio ambiente no parecen estar necesariamente limitadas por las "leyes de la naturaleza". La eficacia de la magia práctica para superar lo que en términos científicos occidentales se considerarían "limitaciones naturales" se comprueba regularmente mediante su uso.[5] Las incomprensibles dualidades de la magia como acto técnicamente falso pero socialmente verdadero, como "mala ciencia" (según Tylor, Frazer y Evans-Pritchard) o como "arte retórica" (según Malinowski, 1948, y otros),

> sólo desaparecerán cuando logremos arraigar la magia en una teoría más amplia de la vida humana, en la que el camino de la acción ritual sea visto como un modo indispensable para el hombre, en cualquier parte y en todas partes, de relacionarse con la vida del mundo y participar en ella (Tambiah, 1990:3).

EPISTEMOLOGÍA COMPARATIVA: EL CASO DE LAS TORTUGAS MARINAS

Para ocuparnos más directamente de cuestiones de comparación pasaremos a un campo del saber de Marovo que implica una confrontación directa con la ciencia occidental. La captura estacional de tortugas marinas se basa en un *corpus* de conocimiento complejo sobre los ciclos vitales, los hábitos de anidamiento y los periodos de incubación de los huevos de dos especies de tortugas marinas.[6] El principal custodio de ese dominio de la práctica marítima en la actualidad es David Livingstone Kavusu (nacido en 1926). Durante el trabajo de campo en 1986 tuve el privilegio de ser invitado por Kavusu

[4] Además, la ciencia occidental parece apoyar un argumento acerca de la sincronización de los ciclos menstruales de las mujeres que viven o trabajan en estrecha cercanía (véase McClintock, 1971).

[5] Vale la pena señalar que hay grados de eficacia mágica registrados en ese sentido. En forma característica, siguiendo la distribución igualitaria del saber de toda índole que existe en Marovo, los que practican la magia en determinada ocasión pueden ser desafiados por observadores.

[6] Las tortugas verdes (*Chelonia mydas*) y Pico-de-halcón (*Eretmochelys imbricata*) anidan en las islas Hele durante todo el año, pero con un marcado pico en el periodo de noviembre a enero. La tortuga Lomo-de-cuero (*Dermochelys coriacea*) sólo anida en playas de arena negra volcánica, que en Marovo únicamente se encuentran en la costa oceánica suroeste de la isla Vangunu.

a acompañarlo en las expediciones de caza de tortugas que tienen lugar cada año antes de navidad, a condición de que le permitiera "hacer(me) conocedor" (*va atei*) antes de partir hacia las islas Hele, Kavuso expresó algunos de sus fundamentos epistemológicos en la siguiente forma:

Todo esto sobre las tortugas vino de Tetepare [una gran isla deshabitada al sureste de Marovo), porque la gente de allí era gente del océano [...] Mi padre [...] quería que yo supiera [*atei*) todo sobre las tortugas para que conservara ese saber. Yo creí [*va tutuana*) lo que me dijo. Pero no podía confiar [*norua*) en ello hasta haberlo visto [*omia*) todo por mí mismo. De manera que fui allá a las islas Hele y encontré algunos nidos de tortuga, y escarbé hasta encontrar los huevos y los conté, y marqué esos huevos bien para averiguar en cuánto tiempo regresarían esas tortugas.[7] Después volví al continente, pero cuando llegó el momento del regreso de la primera de las tortugas estaba de vuelta en esa isla en Hele. Y llegaron, primero una y después las otras que yo había marcado. Entonces supe que funcionaba, lo que mi padre me había dicho. Y pude confiar en ello.

Los detalles del examen de los nidos y los huevos para predecir el momento y lugar del regreso de una tortuga al nido son demasiado complicados para describirlos aquí. Sin embargo, es preciso señalar que durante la temporada, entre noviembre y febrero, los habitantes de las cuatro pequeñas aldeas de la costa oceánica de Vangunu "marcan" y capturan tantas tortugas como necesitan para el ciclo de final de año que incluye navidad, año nuevo y la celebración de las bodas. Parece haber una correlación casi total entre la marca y la captura.[8] Además, algunas personas señalan que, como las islas Hele están a un día entero de remo de las aldeas, no valdría la pena ir hasta allá si no pudieran confiar en sus propias predicciones. Desde un punto de vista escéptico se podría argumentar que de todos modos las tortugas que llegan allí a anidar son muchas y que lo que se considera una tortuga "marcada" en realidad podría ser cualquiera. Pero las playas de Hele no son del tipo en que anidan las tortugas, y los totales de tortugas y de visitantes humanos durante cualquier época del año son demasiado escasos como para que los encuentros casuales sea frecuentes.

[7] La edad de cualquier nido de tortuga se establece tomando algunos de sus huevos y examinando el estado de una mancha clara calcificada que se va extendiendo sobre la cáscara durante los primeros siete días después de puesto el huevo. Transcurridos esos siete días, cuando toda la cáscara se ha calcificado y el huevo es todo blanco, la edad del nido se determina rompiendo un huevo y examinando el embrión.

[8] Las personas involucradas afirman categóricamente que casi todas las tortugas cuyo regreso se ha "marcado" son, de hecho, capturadas. Además, mis propios datos cuantitativos de las temporadas de caza de tortugas de 1986-1987 y 1989-1990 corroboran totalmente esa afirmación.

El punto axiomático sobre los huevos de tortuga es que de acuerdo con el saber recibido de Marovo su incubación dura veintiún días. Esto significa que, puesto que las tortugas siempre salen a la playa a poner sus huevos durante la noche, los huevos se abrirán en la vigesimoprimera noche subsiguiente (cualquier tortuguita que salga tarde, durante el día, sería devorada por las aves marinas y otros innumerables depredadores). Después que Kavusu me educó hasta el nivel de saber esto, algunos meses más tarde me asombró descubrir que en una serie de informes técnicos y estudios de autoridades se afirma que la incubación de los huevos de esas mismas tortugas tiene una duración estimada de entre cincuenta y cinco y setenta días (por ejemplo, Vaughan, 1981; Carr, 1984). A mediados de 1987 le conté a Kavusu acerca de esas estimaciones basadas en la investigación en una serie de sitios tropicales (incluyendo partes de las Islas Salomón), y le pregunté qué pensaba sobre esa seria discrepancia. Su reacción inmediata fue: "Eso es mentira, o se trata de otras tortugas diferentes." Le aseguré que las especies eran las mismas, refiriéndome a las identificaciones incluidas en estudios de las tortugas marinas de las Islas Salomón (por ejemplo, McElroy y Alexander, 1979), y eso produjo la siguiente respuesta inspirada, en traducción directa y sólo parcialmente resumida a fin de conservar todo el efecto explicatorio:

No sé cómo descubrieron eso esas gentes [...] Pero en mi opinión es una gran mentira. Yo probablemente sería capaz de decirte una o dos mentiras sobre cosas como los peces o historias sobre el *kastom* (la tradición), porque algunas de esas cosas no las sé bien. ¡Pero las tortugas! Lo que sé sobre las tortugas está bien adentro de mi corazón, las tortugas están dentro de mi vida, y lo que te digo sobre las tortugas es verdad, y yo sé que es verdad [...] Los ancianos me dijeron que las tortugas bebé salen de los huevos después de veintiún días, y yo creía lo que ellos me dijeron, pero eso no era suficiente para mí. Yo tenía que ir y verlo con mis propios ojos. Entonces me fui a Hele y encontré un nuevo nido, y examiné los huevos para ver cuándo volvería la tortuga, pero no los saqué todos, los dejé ahí. Entonces amarré los nudos [referencia a amarrar una serie de nudos en una tira de corteza, correspondiente al número de noches que faltan hasta la fecha calculada para el regre-

so de la tortuga; después de cada noche se elimina un nudo). Y me quedé allá en esa isla pequeña [...] y vino un domingo, y vinieron dos domingos, y esa tortuga salió de nuevo a poner otros huevos después de catorce días, tal como yo había marcado y amarrado los nudos, siguiendo lo que mi padre me enseñó. Y examiné los huevos del primer nido de esa tortuga y todavía no estaban abiertos, pero ya tenían tortuguitas diminutas dentro. Entonces esperé, y en la séptima noche después del regreso al nido, en la vigésimo primera noche después de hecho el primer nido, salieron las tortugas bebés. Hicieron un hoyo en la arena y salieron una por una, y una larga hilera de ellas corrió por la arena hacia el mar. Yo he visto eso, y sé que cuando te digo veintiún días, es verdad. No sólo una sino dos veces me quedé días y días en las islas Hele para ver eso. Por eso te digo: después de veintiún días, cuando el *suko* [una mancha calcificada que se va extendiendo sobre la cáscara de un huevo nuevo (véase la n. 7)] cubre todo el huevo, ese huevo es todo blanco. Y desde ese día hay sangre adentro de ese huevo. Siete días más y llegamos a catorce días. La tortuga madre vendrá de nuevo, si es una *vonu pede* [las tortugas pico de halcón; se sabe que los ciclos de las tortugas verdes son algo diferentes], y ahora puedes ver una pequeña tortuga dentro de los huevos del primer nido si rompes uno. Es una tortuga de verdad, con cabeza, ojos, patas. Es una tortuga, pero todavía no está pronta para salir. Siete días más de tus nudos, y esa noche es el momento para que esa tortuguita salga y corra hacia el mar. Uno o dos días antes de eso la cáscara del huevo ha empezado a romperse. Y en esa vigésimo primera noche, tiene que ser de noche, las nuevas tortugas escarban su camino hacia arriba y corren hacia el mar, todas las de un nido juntas. Es así que yo sé que es. No creo que esos científicos hayan ido realmente a las islas y vivido allí por mucho tiempo para contar todos sus cincuenta o sesenta días. Utilizaron su mente para averiguar eso. No lo vieron, creo yo. Tal vez uno de ellos fue a una isla y encontró un nido y le puso una marca a ese nido. Pero no se quedó observando ese nido día y noche todo el tiempo. No, tenía que regresar a su oficina, y cuando volvió para examinar el nido que había marcado, otras tortugas habían alterado la marca. Tú sabes que las tortugas grandes descomponen toda la playa cuando salen. Entonces descompusieron su marca, que quedó metida en la arena cerca de otro nido. Y entonces él no vio los huevos que había visto primero, cuyos bebés tortuga habían salido la vigésimo primera noche. De alguna manera él creyó que cuando él llegó cincuenta días después [...] y el nido marcado estaba vacío, que los huevos necesitaban todos esos días para abrirse. Pero se equivocó por completo. Eso es lo que yo creo que sucedió. Pero en cuanto a mí, las islas Hele y las tortugas me pertenecen, y yo sé que lo que digo es verdad, porque lo he visto por mí mismo. Ahora he terminado.

El enfoque empirista deductivo que David Livingstone Kavusu adopta para su explicación de la validez de su propio saber es asombroso. Yo sólo puedo admitir que la defensa de Kavusu del periodo de incubación de veintiún días me resulta por lo menos tan convincente como la presentación del periodo de incubación de entre cincuenta y cinco y setenta días documentada en los informes de los biólogos. Sin embargo, la discrepancia es tan grande que crea una duda importante que no es posible resolver aquí. Lo que sí podemos observar es que las reflexiones de Kavusu se extienden hasta cubrir todo el terreno hasta la epistemología comparativa. Cuando la información procedente del campo de la ciencia occidental cuestiona sus opiniones, Kavusu reflexiona sobre los procesos mentales y las limitaciones metodológicas que han producido la opinión, para él errónea, de los biólogos occidentales, y sugiere qué es lo que puede haberlos llevado a ese error.

PARADIGMAS RIVALES

Identificar la epistemología de Marovo, según la representa un reconocido pensador experto como Kavusu, como de orientación básicamente "empirista", no significa que exista necesariamente una correspondencia con el paradigma canónico de la ciencia occidental. De hecho, la exposición de Kavusu de ese *corpus* de conocimiento práctico es en sí un paradigma científico. La teoría indígena y la teoría antropológica, incluyendo en esta última en este caso las que la biología occidental considera "leyes naturales", pueden ser vistas como dos paradigmas distintos, posiblemente rivales. No es mi propósito atacar ni defender la superioridad de una u otra en cuanto a la comprensión de lo que hacen las tortugas. Más bien lo que quiero decir es que es imposible comprender lo que hacen las personas (que es básicamente el proyecto de la antropología) a través exclusivamente de la comparación del saber indígena con la ciencia occidental, dando preferencia epistemológica a esta última.

Otra problemática de la investigación antropológica se desprende de los ejemplos empíricos. No sólo la epistemología de Marovo opera a partir de la ausencia de una dicotomía entre naturaleza y cultura –en realidad, de la ausencia de conceptos equivalentes a esas categorías gemelas–, sino en cadenas de observaciones de nexos causales que tienden a ser deducidos y postulados con escasa o ninguna separación entre lo "mágico" y lo "real". Esto puede parecer

lógico, puesto que si no hay nada "natural", en el sentido occidental, tampoco puede haber nada "sobrenatural". Además, "magia" y "ciencia" no son teorías distintas de cómo por qué existen las cosas (cf. Tambiah, 1990). Así, tenemos que enfrentar el reto y analizar procesos epistemológicos que incluyan fenómenos, incluso observados por nosotros durante el trabajo de campo (como interferir con el clima), que normalmente serían clasificados por los conceptos occidentales como pertenecientes al difuso y negacional reino de lo sobrenatural. También a nivel de la interacción social hay problemas de análisis al manejar conocimientos que no pueden ser incorporados a los esquemas existentes sobre la cultura, la naturaleza, la magia o la ciencia. En comparación con orientaciones interpretativas más relativistas en antropología (en particular los enfoques feministas de las relaciones de género y de los usos metafóricos del dualismo naturaleza-cultura (cf. MacCormack y Strathern, 1980; More, 1988), los estudios de ecología "cultural" o "humana" parecen haber tardado un poco en captar esos puntos, debido al arraigo de esos enfoques en postulados axiomáticos sobre el ordenamiento cultural y la clasificación cognitiva de la "realidad" de la naturaleza, sobre la universalidad de la dicotomía de naturaleza y cultura y sobre la necesidad de proceder en forma analítica partiendo de una base objetiva. La separación de la sociedad y la naturaleza es parte de nuestras construcciones ontológicas de occidentales e intelectuales, a tal punto que puede resultarnos difícil captar que es necesario extender lo social y lo subjetivo hasta bien adentro de lo que inicialmente puede aparecer como natural y objetivo.

METALENGUAJES PARA LA COMPARACIÓN

Los ejemplos mencionados más arriba indican que la "etnoepistemología" de Marovo con respecto al medio ambiente presenta paralelos sorprendentes con el método hipotético-deductivo de Kuhn, a la vez que se ocupa de temas que están mucho más allá de lo que serían los hechos de la naturaleza según la definición de la ciencia occidental. Parece claro que los estudios antropológicos de las relaciones entre las gentes y su medio ambiente deben destacar más el análisis comparativo de las epistemologías propiamente dichas. El pueblo de Marovo, que tiene trece términos taxonómicos para diversas etapas del desarrollo de lo que en la clasificación linneana es una sola especie de pez llamada *Katsuwonus pelamis* (un tipo de atún), subsume más de cien especies linneanas de pequeños peces de colores que viven entre el coral en la única categoría taxonómica de *kepe*. Eso se debe a que todos esos peces pequeños no tienen prácticamente ninguna importancia pragmática o simbólica para los habitantes de Marovo; en cambio, el atún tiene un valor inmenso como alimento ceremonial, como el ser más sagrado del mar y como foco de las actividades rituales estacionales.

En este sentido, la tesis de Berlin (1992) de que los seres humanos reconocen una clase de organismos independientemente de su utilidad o su significación simbólica no parece ser aplicable a Marovo. La complejidad taxonómica parece estar fuertemente ligada a las diferentes maneras en que la gente se ve a sí misma participando en algún tipo de interacción con diferentes componentes vivientes y no vivientes de su medio ambiente. Esas formas de interacción no corresponden necesariamente a las premisas occidentales acerca de las relaciones ecológicas entre los seres humanos y el medio ambiente. En contextos como éste, el estudio de la "etnoecología" abarca mucho más que la identificación de los "marcos culturales" superpuestos al medio ambiente para clasificarlo, y debe incluir una investigación más general de las fronteras ontológicas y los criterios epistemológicos.

Se podría alegar que los supuestos acerca de un dualismo universal naturaleza-cultura no pueden constituir un metalenguaje para el análisis comparativo de las relaciones entre los seres humanos y el medio ambiente. Y tampoco el dualismo de naturaleza y cultura constituye un "lenguaje de contraste evidente en el que podemos comprender sus prácticas en relación con las nuestras" (Taylor, 1981:209). En este contexto, un lenguaje comparativo debe incluir tanto la disyunción entre naturaleza y cultura inherente a la ontología occidental como otras ontologías que representen enfoques más integradores e interactivos. En esta línea, lo que estoy proponiendo aquí no es la inconmensurabilidad y el relativismo extremo a través de la "alteridad radical" (Keesing, 1994), sino más bien la visión de que para una comprensión comparativa apropiada de las relaciones entre los seres humanos y el medio ambiente hacen falta instrumentos analíticos ampliados y no tan firmemente arraigados en la ontología y la "etnoepistemología" occidentales.

Las posiciones interactivas y relacionales podrían ser una base para ese metalenguaje. Al concentrarse en las interacciones de los seres

humanos con el medio ambiente del que derivan muchas formas de subsistencia, las perspectivas procesales adquieren prominencia, a diferencia de las clasificatorias. La idea de una disyunción entre la "cultura" de los humanos y la "realidad objetiva" de la "naturaleza" podría entonces ceder el lugar a una perspectiva mutualista, siguiendo los lineamientos propuestos por Ingold (1992). El estudio de esas interacciones debe ir más allá del marco conceptual del "nicho ecológico", cuyo pionero en los estudios antropológicos fue Barth (1956). Pero por todo lo dicho debería estar claro que no es posible dar por sentado de antemano qué es lo que constituye el "medio ambiente total", sin tomar en cuenta las ideas indígenas. No sólo los diferentes pueblos pueden clasificar de diferente manera los componentes ambientales similares, sino que además tienen ideas acerca de las vinculaciones entre los seres humanos y el medio ambiente que van más allá de las "leyes naturales".

Por lo tanto, las llamadas "determinantes ecológicas" del proceso social no consisten solamente en las oportunidades y limitaciones objetivas planteadas por la "naturaleza" y las "herramientas técnicas" de los humanos para aprovechar las oportunidades y superar las limitaciones. En lugar de limitarse a unos pocos párrafos sobre "las condiciones ecológicas", o, en el mejor de los casos, a un capítulo sobre "ecología" que incluya elementos de clasificación indígena, la perspectiva cultural-ecológica en antropología tiene que tomar en cuenta los fundamentos ontológicos más profundos de la práctica humana en el mundo, y seguir las implicaciones de esos fundamentos a donde quiera que vayan. Al investigar las redes de relaciones ambientales en que están "enmarañados" (Ingold, 1992:39), deberíamos evitar la reificación (como producto de nuestra propia "etnoepistemología" y de nuestra actitud interpretativa) no sólo de los "sistemas ecológicos", sino también de la "naturaleza".

Por último, un metalenguaje para la comparación y el análisis en ecología cultural que acentúe la participación antes que la separación (Ingold, 1992) y parta de posiciones interactivas podría estimular una búsqueda no esencialista de categorías y tramas de las relaciones entre los seres humanos y el medio ambiente estructurados por prototipos. Al "concebir cada categoría en términos de sus casos claros antes que de sus fronteras" (Rosch, 1978, en D'Andrade, 1995:118), nuestro análisis de las relaciones de las gentes con su medio ambiente podría hacer resaltar la relacionalidad antes que las disyunciones definidas *a priori*, y de hecho ampliar el foco hacia los contextos sociales del saber y de la práctica ambientales. En general, el énfasis en la categorización ambiental mediante prototipos antes que por las propiedades de los "objetos que existen objetivamente en el mundo" (Johnson, 1993:8; cf. Lakoff, 1987) podría hacer avanzar el análisis cultural con más fuerza hacia temas analíticos, como proceso, "borrosidad", flexibilidad e interacción abierta. Eso, a su vez, haría resaltar oscilaciones y relaciones entre los dominios que con frecuencia son vistos como analíticamente separados –tales como naturaleza, cultura, magia y ciencia.

BIBLIOGRAFÍA

Barth, F. (1956), "Ecological Relations of Ethnic Groups in Swat, North Pakistan", *American Anthropologist*, 58, 6, pp. 1079-1089.

——(1975), *Ritual and Knowledge among the Baktaman of New Guinea*, Oslo y New Haven, Norwegian University Press y Yale University Press.

Berkes, F. (ed.) (1989), *Common Property Resources: Ecology and Community-based Sustainable Development*, Londres, Belhaven Press.

Berlin, B. (1992), *Ethnobiological classification*, Princeton, Princeton University Press.

——, D.E. Breedlove, y P.H. Raven (1974), *Principles of Tzeltal Plan Classification*, Nueva York y Londres, Academic Press.

Carr, A. (1984 [1967]), *The Sea Turtle: So Excellent a Fishe*, Austin, University of Texas Press.

Conklin, H.C. (1954), "An Ethnoecological Approach to Shifting Agriculture", *Transactions of the New York Academy of Sciences*, 17. pp. 133-142.

D'Andrade, R. (1995), *The Development of Cognitive Anthropology*, Cambridge, Cambridge University Press.

Ellen, R.F. (1982), *Environment, Subsistence, and System*, Cambridge, Cambridge University Press.

——(1993), *The Cultural Relations of Classification*, Cambridge, Cambridge University Press.

Evans-Pritchard, E.E. (1976 [1937]), *Witchcraft, Oracles and Magic among the Azande*, versión abrev. de 1a. ed. de 1937, con introd. de Eva Gillies, Oxford, Oxford University Press.

Geertz, C. (1973), *The Interpretation of Cultures*, New York, Basic Books.

Hobsbawm, E. y T. Ranger (eds.) (1983), *The Invention of Tradition*, Cambridge, Cambridge University Press.

Hviding, E. (1993), "Indigenous Essentialism? 'Simplifying' Customary Land Ownership in New Georgia, Solomon Islands", *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkude* 149, pp. 802-824.

——(1996), *Guardians of Marovo Lagoon: Practice, Place, and Politics in Maritime*

Melanesia, Pacific Islands Monograph Series, 14, Honolulu, University of Hawaii Press.
Ingold, T. (1992), "Culture and the Perception of the Environment", en E. Croll y D. Parkin (eds.) (1992), *Bush Base-Forest Farm: Culture, Environment and Development*, Londres, Routledge.
Johannes, R.E. (1981), *Words of the Lagoon: Fishing and Marine Lore in the Palau District of Micronesia*, Berkeley, University of California Press.
Johnson, M. (1993), *Moral Imagination: Implications of Cognitive Science for Ethics*, Chicago, University of Chicago Press.
Keesing, R.M. (1994), "Theories of Culture Revisited", en R. Borofsky (ed.), *Assessing Cultural Anthropology*, Nueva York, McGraw-Hill.
Lakoff, G. (1987), *Women, Fire, and Dangerous Things*, Chicago, University of Chicago Press.
Leach, E.R. (1976), *Culture and Communication*, Cambridge, Cambridge University Press.
Levy-Bruhl, L. (1985 [1926]), *How Natives Think*, con una nueva introd. de C. S. Littleton, Princeton, Princeton University Press.
Lévi-Strauss, C. (1963), *Structural Anthropology*, vol. 1, Nueva York, Basic Books [*Antropología estructural*, Barcelona, Paidós, 1992].
——(1966), *The Savage Mind*, Chicago, University of Chicago Press [*El pensamiento salvaje*, México, Fondo de Cultura Económica, 1964].
McCay, B.J., y J.M. Acheson, (eds.) (1987), *The Question of the Commons: The Culture and Ecology of Communal Resources*, Tucson, University of Arizona Press.
McClintock, M.K. (1971), "Menstrual Synchrony and Suppression", *Nature* 229, pp. 244-245.
MacCormack, C.P. (1980), "Nature, Culture and Gender: a Critique", en C. P. MacCormack y M. Strathern (eds.), *Nature, Culture and Gender*, Cambridge, Cambridge University Press.
——y M. Strathern (eds.) (1980), *Nature, Culture and Gender*, Cambridge, Cambridge University Press.
McElroy, J.K., y D. Alexander (1979), *Marine Turtles of the Solomon Islands Region*, SPC-MFMS/Turtles/WP 11, Noumea, South Pacific Commission.
Malinowski, B. (1948), *Magic, Science and Religion and Other Essays*, Illinois, The Free Press.
Moore, H.L. (1988), *Feminism and Anthropology*, Cambridge, Polity Press.
Odum, E.P. (1989), *Ecology and our Endangered Life-Support Systems*, Sunderland Mash, Sinauer Associates.
Pike, K. (1954), *Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Nature*, Glendale, Summer Institute of Linguistics.
Popper, K.R. (1980 [1959]) *The Logic of Scientific Discovery*, 10a. ed. rev., Londres, Unwin Hyman.
Rappaport, R.A. (1979), *Ecology, Meaning, and Religion*, Berkeley, North Atlantic Books.

Schneider, D.M. (1984), *A Critique of the Study of Kinship*, Ann Arbor, University of Michigan Press.
Seymour-Smith, C. (1986), *Macmillan Dictionary of Anthropology*, Londres, Macmillan Press.
Stannard, D.E. (1990), *Before the Horror: The Population of Hawaii on the Eve of Western Contact*, Honolulu, University of Hawaii Press.
Strathern, A. (1973), "Kinship, Descent and Locality: Some New Guinea Examples", en J. Goody (ed.), *The Character of Kinship*, Cambridge, Cambridge University Press.
Strathern, M. (1980), "No Nature, No Culture: the Hagen Case" en C. P. MacCormack y M. Strathern (eds.), *Nature, Culture and Gender*, Cambridge, Cambridge University Press.
Tambiah, S.J. (1990), *Magic, Science, Religion, and the Scope of Rationality*, Cambridge, Cambridge University Press.
Taylor, C. (1981), "Understanding and Explanation in the Geistenwissenschaften", en S. H. Holtzmann y C. M. Leich (eds.), *Wittgenstein: to Follow a Rule*, Londres, Routledge & Kegan Paul.
Vaughan, P.W. (1981), *Marine Turtles: A Review of Their Status and Management in the Solomon Islands*, Honiara, Ministry of Natural Resources.
Wagner, R. (1975), *The Invention of Culture*, Nueva York, Prentice-Hall.
Wilson, B.R. (ed.) (1977), *Rationality*, Oxford, Basil Blackwell.
Winch, P. (1957), *The Idea of a Social Science and Its Relation to Philosophy*, Londres, Tavistock.
——(1977), "Understanding a Primitive Society", en Bryan R. Wilson (ed.), *Rationality*, Oxford, Basil Blackwell.
Wittgenstein, L. (1983 [1953]), *Philosophical Investigations*, Oxford, Blackwell.
Wolf, E.R. (1982), *Europe and the Peoples Without History*, Berkeley, University of California Press.

10. LA RED CÓSMICA DE LA ALIMENTACIÓN*
La interconexión de humanos y naturaleza en el noroeste de la Amazonia

KAJ ÅRHEM

Entre algunos amerindios de la Amazonia el concepto de "naturaleza" es contiguo al de "sociedad".[1] En conjunto, constituyen un orden integrado, representado alternativamente como una sociedad grandiosa o como una naturaleza cósmica. Así, la humanidad es vista como una forma particular de vida que participa en una comunidad mayor de seres vivientes regulada por un conjunto único y totalizante de reglas de conducta. Siguiendo a Croll y Parkin (1992), adopto el concepto de ecocosmología para designar esos modelos integrales de conectividad entre los humanos y la naturaleza.[2] Este concepto está relacionado con los clásicos conceptos antropológicos de "totemismo" y "animismo". En la formulación de Lévi-Strauss (1966), totemismo es un sistema intelectual de clasificación de unidades sociales basado en la clasificación de las especies naturales. Por lo tanto, el totemismo explota las discontinuidades observables en la naturaleza para imponer a la sociedad un orden conceptual. El animismo, como señala Descola (1992), puede ser considerado en algunos aspectos significativos como el inverso simétrico del totemismo: un modo de organizar conceptualmente la relación entre los seres humanos y las especies naturales con base en un sistema de clasificación social. Los sistemas animistas dotan a los seres naturales de disposiciones humanas y atributos sociales; a veces, como en el caso que examinaremos más adelante, a los animales se les atribuye "cultura": hábitos, rituales, canciones y danzas propios. Si los sistemas totémicos modelan la sociedad sobre la naturaleza, los sistemas animistas modelan la naturaleza sobre la sociedad.

* Reconozco con agradecimiento los comentarios constructivos de Bill Arens, Philippe Descola, Andrew Gray, Joanna Overing y Dan Rosengren sobre los borradores de este capítulo. El concepto de "interconexión de humanos y naturaleza" del subtítulo lo tomé de Bird-David (1993).

[1] Lo mismo puede decirse de muchos, si es que no de la mayoría, de los pueblos indígenas del mundo. Hay abundante información de Norteamérica (véase, por ejemplo, Martin, 1978; Tanner, 1979, y Nelson, 1983). Para más información sobre la Amazonia, véase la nota 6 y la bibliografía.

[2] El concepto, relacionado con éste, de ecosofía, según la definición de Naess (1989) se refiere a "una visión filosófica del mundo inspirada por las condiciones de vida en la ecoesfera". En la medida en que una ecosofía implica una filosofía basada en la comprensión ecológica, pero que va más allá del conocimiento desinteresado para abarcar normas y valores fundamentales, puede ser vista como una particular variedad moderna –individualizada y explícitamente formulada– de ecocosmología.

Sin embargo, la separación analítica de los sistemas totémicos y animistas tiende a ocultar que los dos esquemas tienen en común propiedades fundamentales: ambos suponen una relación de continuidad entre naturaleza y sociedad, con implicaciones experienciales y conductuales muy importantes (véase Willis, 1990). Intelectualmente, el totemismo y el animismo son estrategias complementarias y equivalentes para comprender la realidad y relacionar a los humanos con su medio ambiente: una hace uso de imágenes naturales para dar sentido a la sociedad humana y la otra emplea representaciones sociológicas para construir orden en la naturaleza. Desde el punto de vista experiencial, ambas forman parte de ecocosmologías totalizantes que integran conocimientos prácticos y valores morales. Como construcciones sociales holísticas, las ecocosmologías son atractivas y motivadoras; moldean la percepción, conforman la práctica y ofrecen lineamientos significativos para vivir.

En este capítulo se explora una ecocosmología particular de la Amazonia, que presenta rasgos tanto de sistemas animistas como de sistemas totémicos. Para los makunas de la Amazonia colombiana, todos los seres –espíritus, humanos, animales y plantas– participan en un campo de interacción social definido en términos de rapacidad e intercambio. El rasgo central de su ecocosmología es que entienden la rapacidad humana como un intercambio revitalizador con la naturaleza, modelado sobre la regla de reciprocidad entre afines y por los intercambios con mediación chamánica entre los hombres y los dioses. Este capítulo se enfoca sobre las ideas de los makunas acerca de la caza, la pesca y el consumo de animales como alimento, y cómo esas ideas se integran en un marco cosmológico más amplio, proporcionando a los individuos una base moral y existencial para su interacción con el medio ambiente. Este caso ilustra rasgos generales y persistentes de las ecocosmologías indígenas y, en consecuencia, aumenta la comprensión antropológica y comparativa de la conexión entre la sociedad y la naturaleza.

LOS MAKUNAS

Los makunas, un pequeño grupo hablante de tukano oriental que vive en el noroeste de la Amazonia, son los herederos contemporáneos de una antigua cultura de la selva tropical que anteriormente se extendía por grandes partes de la cuenca amazónica.[3] Los makunas habitan malocas multifamiliares y pequeñas aldeas ampliamente dispersas a lo largo de ríos y arroyos, y su subsistencia se basa en la agricultura itinerante, la pesca y la caza en la selva interfluvial.[4] Su alimento básico es la yuca, o mandioca amarga, y –en línea con el patrón general de la Amazonia– las mujeres son agricultoras y los hombres cazadores y pescadores. La vida política tradicional se centra en la maloca y su "propietario", el jefe del grupo que la habita. Los especialistas en ritos –en especial dos grupos de chamanes (*cumua*, *yaia*), pero también cantores y danzantes– tenían influencia social y política debido a su conocimiento religioso y habilidades rituales. Grupos de malocas más o menos cercanas, vinculadas por relaciones de parentesco agnático y alianzas matrimoniales, formaban grupos locales y territoriales débilmente unidos bajo la autoridad tenue y episódica de jefes particularmente prominentes.

La sociedad tukano mayor, de la que los makunas forman parte, está organizada en clanes nombrados patrilineales (o "sibs") asociados con una propiedad ritual, un lenguaje distinto y territorios ancestrales geográficamente definidos, centrados en el lugar de nacimiento mítico de los ancestros de los diversos clanes. La propiedad ritual incluye instrumentos y ornamentos ceremoniales, sustancias rituales (coca, tabaco, pintura roja y cera de abejas), ensalmos, canciones y un conjunto de nombres de persona. En su forma "esencial", espiritual, esa propiedad ritual está asociada con el lugar de nacimiento del ancestro del clan, que es también el "hogar" y el destino final de todos los miembros del clan. El hogar ancestral del clan se llama la "casa de despertar" de los antepasados; al morir, las almas de los miembros del clan viajan a esa casa invisible donde, según se dice, "despiertan" como espíritus.

[3] Para un panorama general de la etnografía makuna, véase Århem (1981, 1990 y 1993).

[4] Como la mayoría de los indígenas de la Amazonia, los makunas sufren cada vez más los efectos dramáticos de las estructuras económicas externas, como el súbito y violento *boom* de las economías del oro y de la coca que hoy recorre la cuenca amazónica.

Los clanes están organizados, por orden de antigüedad, en unidades exogámicas mayores modeladas sobre un grupo de hermanos agnáticos. Las unidades exogámicas a su vez están emparentadas entre ellas por matrimonio y afinidad según el principio de intercambio directo. La forma ideal de matrimonio, tal como se expresa en la jerga de la ideología agnática, es el intercambio equilibrado de mujeres entre dos grupos de hombres unidos por lazos de parentesco agnático. El sistema se basa en una terminología relacional de "dos líneas" (dravidiana) que proporciona asimismo el modelo de intercambio básico para la interacción con la "naturaleza": una alianza entre dos categorías socialmente definidas –"yo" y "otro"– perpetuadas por una serie continua de intercambios recíprocos. Los makunas se identifican a sí mismos como "pueblo del agua" (*Idemasa*), descendientes del ancestro epónimo del clan Anaconda de Agua (*Ide hino*). Los del Pueblo del Agua se vinculan estrechamente por matrimonio con otro grupo exógamo formado por varios clanes que se identifican como Yibamasa o los Hijos de Yiba, aludiendo a su descendencia estipulada de un ser ancestral asociado con la selva. En conjunto, el Pueblo del Agua y el Pueblo de Yiba forman una sola comunidad lingüística, que habla la lengua original del Pueblo del Agua y habita un territorio continuo. En un sentido más amplio se puede decir que esa unidad social mayor, lingüística y espacialmente unitaria es llamada makuna, término que, en este artículo, utilizaré con ese último sentido. Al hablar exclusivamente del clan Idemasa emplearé el vocablo indígena o su traducción literal, Pueblo del Agua.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ECOCOSMOLOGÍA MAKUNA

Entre los makunas, la caza, la pesca y la horticultura –igual que casi cualquier otro trabajo rutinario u operación práctica, incluyendo la ingestión de alimentos cada día– van acompañadas de actos rituales o chamánicos, basados en la cosmología de los makunas y constitutivos de su forma de vida. En esa cosmología es fundamental la distinción entre la realidad visible, física y cambiante de la experiencia cotidiana, y el reino invisible, invariable y trascendental de los dioses y los espíritus ancestrales que los makunas llaman el mundo *he*. Cada forma material y actividad práctica tiene su homólogo en el mundo *he*. De hecho, las formas materiales y las operaciones físicas del mun-

do visible enseñan a los seres humanos acerca de la realidad oculta del mundo de los espíritus, y, por lo tanto, del significado más profundo de la existencia.

En esa realidad dual, todos los seres y las cosas tienen una "forma fenomenológica" y una "esencia espiritual". En su aspecto esencial no hay diferencia entre los seres humanos, los animales (no humanos) y las plantas: todos pertenecen a la misma categoría ontológica de los seres mortales. En el discurso chamánico se los clasifica contextualmente como *masa* (pueblo; gente).[5] Dentro de la categoría incluyente de masa hay distintas clases de seres que se distinguen por rasgos específicos (de los que se habla como "armas") asociados con el origen mítico de la clase y sus hábitos reproductivos y alimenticios específicos. En esa sociedad incluyente de los seres mortales, una clase de seres se transforma en otra con gran facilidad: los humanos se convierten en animales, los animales se transforman en humanos y una clase de animales se convierte en otra. La idea subyacente es que los espíritus de plantas, animales y humanos pueden adoptar una variedad de formas materiales y así penetrar en diversos mundos vivientes y manifestarse como diferentes clases de seres. La esencia, entonces, se revela en diferentes formas de vitalidad. Todos los seres vivientes participan de una vitalidad genérica que tiene la capacidad de "fluir" o circular entre diferentes mundos vivientes. La tarea del chamán consiste en regular ese flujo vital y asegurar la reproducción ordenada de las distintas clases de seres que pueblan el cosmos makuna.

En el discurso chamánico, el universo de los seres vivientes es presentado como una red alimenticia cósmica de "comedores" y "comida". Desde el punto de vista de cualquier clase de seres, todos los demás son "cazadores" o "presas". Así, desde el punto de vista de los seres humanos (*masa*), ese universo alimenticio se divide en comida humana (*masa bare*), que incluye todas las plantas y los animales que sirven de alimento al hombre, y "comedores de hombres" (*masa bari masa*), que incluye a todos los animales de presa que según los

[5] El concepto polisémico de *masa* es central para la comprensión de la cosmología y la sociología makunas. En diferentes contextos significa: los seres vivientes, por contraposición a los objetos inanimados, o bien el clan patrilineal (*sib*) como unidad social aislada entre otras unidades equivalentes que constituyen el mundo de la vida humana. Espero que la interconexión de esos múltiples significados quede clara en el curso de este capítulo.

makunas se alimentan de seres humanos. En lenguaje chamánico, la categoría de los animales de presa se denomina por el supremo depredador, el jaguar (*yai*), y la categoría "comida" por el prototipo del animal comestible, el pez (*wai*), formando así un sistema tripartito de clasificación cósmica, basado en la cadena de la alimentación:

comedor	—	alimento/comedor	—	comida
YAI	→	MASA	→	WAI
"jaguar"	—	"gente"	—	"pez"

Es un universo de cazadores; el mundo visto desde un punto de vista masculino y "predatorio". Los límites del sistema se definen, en un extremo, por los depredadores supremos, que atacan a todos los seres vivientes y no son presa de ninguno; y en el otro extremo por las plantas comestibles que, en relación con las demás formas de vida del sistema, son solamente comida. El nivel trófico intermedio incluye la mayoría de las formas de vida, que son a la vez comedores y comida. Y puesto que todos los animales –en su aspecto esencial– son "gente", el esquema se aplica a cualquier animal: desde el punto de vista de los peces y los animales cazables, los humanos están en la categoría de "depredadores", mientras que las frutas, las semillas, los insectos y los detritos de plantas están incluidos en su categoría "comida". La categoría de los depredadores supremos, en la que están los jaguares, las anacondas y las grandes aves de presa, incluye también a los dioses y los espíritus *he* rapaces, con lo que el sistema se convierte en una ecología realmente cósmica. Tal como el cazador humano mata y consume a su presa, los dioses matan y consumen seres humanos. Pero –y ésta es la clave de todo el sistema– por medio de su matanza y consumo de seres humanos los dioses también permiten que los humanos se reproduzcan. Del mismo modo el cazador humano, al apresar y comer animales y peces, permite que los animales se reproduzcan y se multipliquen. Así, la depredación o la rapacidad son una forma "masculina" de procreación.

Cuando un ser humano muere, el alma es capturada ("consumida") por los dioses y devuelta a la casa de nacimiento del clan para renacer como una persona espiritual completa. Del mismo modo, cuando un cazador humano mata y consume a su presa, devuelve el espíritu del animal muerto a su lugar de origen, la "casa de nacimiento" de los animales. Por medios chamánicos confiere a la especie el poder de reproducirse y multiplicarse. En la visión de los makunas,

matar para comer entraña un acto de reciprocidad: se intercambia la vida y la vitalidad a nivel del individuo por la renovación y la continuidad esencial a nivel de la categoría (el clan, la especie). Tal es, en pocas palabras, la filosofía makuna de la vida: la rapacidad, entendida como intercambio, explica la muerte y da cuenta de la regeneración de la vida:

YAI		MASA		WAI
	→		→	
	←		←	
Espíritus rapaces		Seres humanos		Plantas y animales comestibles

Por su capacidad creativa (y destructiva), los chamanes son identificados con espíritus rapaces y llamados *yaia*. Los jaguares, las anacondas y las aves rapaces son manifestaciones naturales de los espíritus rapaces, y los chamanes son sus homólogos humanos. Todos son "cazadores cósmicos" con apariencias diferentes, capaces de cambiar de forma con facilidad y de moverse libremente entre los diversos estratos y dominios del cosmos. A través de sus actividades rapaces, los cazadores cósmicos median entre diferentes mundos de vida y aseguran la continuidad y la reproducción ordenada de seres de toda clase en el mundo.

Los makunas describen a los animales como "personas". Los animales cazables y los peces están dotados de conocimiento, capacidad de acción intencional y otros atributos humanos. Se dice que viven en malocas en la selva y en los ríos, en los depósitos naturales de sal, las colinas y los rápidos. Cuando vagan por la selva o nadan en los ríos aparecen como peces y animales, pero cuando penetran en sus casas descartan sus disfraces de animales, se ponen sus coronas de plumas y demás ornamentos rituales y se convierten en "gente". Tienen huertos donde recogen su alimento y puertos sobre los ríos donde recogen agua y se bañan. Cada casa y cada comunidad tiene su propietario y jefe, que guarda y protege a sus habitantes. Los Padres de los Peces son las anacondas y las rayas, que viven en las profundidades de ríos y lagunas. Del mismo modo, cada especie animal cazable tiene su propio espíritu guardián particular, y los principales de éstos son los Espíritus Tapires, los dueños de las casas de los tapires. Las comunidades animales están organizadas según los mismos lineamientos de las sociedades humanas, y la interacción de humanos y animales se

modela sobre la interacción de diferentes grupos de personas en el mundo de la vida humana. De hecho, se dice que cada especie o comunidad de animales tiene su propia "cultura", su saber, sus costumbres y bienes por medio de los cuales se mantiene como una clase distinta de seres. Por lo tanto, en el sentido de que el mundo viviente es entendido como una sociedad cósmica de "pueblos" y "comunidades" con sus propias "culturas" diferentes, la ecocosmología makuna constituye un sistema animista y totalizante de acuerdo con la definición de Descola (1992).

Sin embargo, la ecocosmología makuna también tiene un aspecto evidentemente totémico. Como ya se ha dicho, los clanes hablantes de makuna se dividen entre el Pueblo del Agua y el Pueblo de Yiba, descendientes respectivamente de la Anaconda de Agua y un ser mítico de la selva llamado Yiba. Por lo tanto, la división social entre el Pueblo del Agua y el Pueblo de Yiba corresponde a una división entre el dominio natural y el dominio cósmico: el río y la selva, el agua y la tierra, los peces comestibles (*wai*) y los animales terrestres cazables (*wai bttctt*, literalmente "peces viejos"). La Anaconda de Agua es el Espíritu Propietario de la maloca subacuática de Maneitara, mítico lugar de nacimiento y casa de despertar del Pueblo del Agua. Además, es el Padre de los Peces que desovan en Maneitara. Así, la casa de despertar del Pueblo del Agua es al mismo tiempo la casa de nacimiento-y-danza de la población de peces que habita el sistema de ríos que define el territorio del Pueblo del Agua. Del mismo modo, Yiba está asociado con los animales frugívoros de la selva, que se describen como sus "trabajadores" e hijos. Hay una relación particularmente estrecha entre Yiba y los tapires. Yiba creó los depósitos naturales de sal adonde los tapires van a beber y a comer, y esos depósitos naturales son las casas de nacimiento-y-danza de los tapires; cada uno de los depósitos con nombre que hay en la selva está asociado con el origen de uno de los clanes del Pueblo de Yiba. Y los ancestros personificados y con nombre de los diferentes clanes del Pueblo de Yiba son representados como anacondas-convertidas-en-tapires –Espíritus tapires– que guardan y protegen a sus descendientes humanos y animales.

Aquí tenemos, entonces, los elementos mínimos de un sistema totémico plenamente desarrollado: una analogía entre dos órdenes clasificatorios más la idea de una "conexión esencial" entre unidades de los dos órdenes. De este modo la división entre el Pueblo del Agua y el Pueblo de Yiba corresponde a una distinción entre dominios cósmicos y entre dos clases prototípicas de animales (por un lado, los

peces y, por el otro, los animales cazables comedores de fruta, representados arquetípicamente por los tapires), cada una de ellas asociada con un dominio natural específico. La idea de la conectividad esencial está formulada en términos de ancestros comunes y un origen común (véase la fig. 10.1).

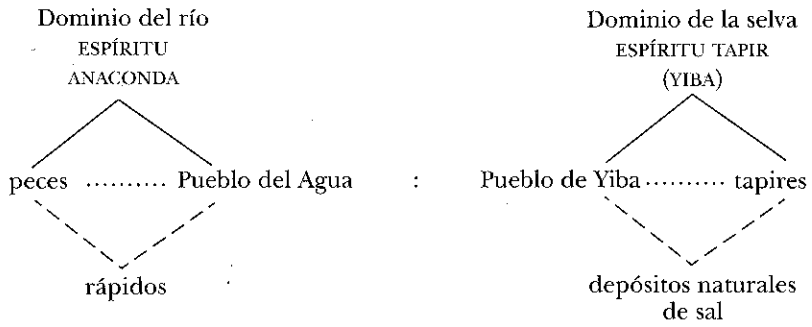

FIGURA 10.1. El esquema totémico.

En esa sociedad cósmica, donde todos los seres mortales son ontológicamente "iguales", humanos y animales están unidos por un pacto de reciprocidad. La distinción categórica entre "comedor" y "comida" –o cazador y presa– parece anular el vínculo de "parentesco" totémico entre humanos y animales; todos los "otros" animales son tratados como "afines esenciales". La relación entre el cazador humano y su presa, en consecuencia, es vista como un intercambio, cuyo modelo es la relación entre afines. Los hombres proporcionan a los Espíritus Propietarios de los animales "alimentos para el espíritu" (coca, rapé y cera de abejas ardiendo); a cambio de eso, los espíritus asignan a los seres humanos animales cazables y peces. En ese intercambio, mediado por los chamanes, participan tres conjuntos diferentes de relaciones: entre hombres y espíritus (los chamanes y los Espíritus Propietarios); entre espíritus y animales (el Espíritu Propietario y sus animales protegidos) y entre hombres y animales (el cazador humano y su presa).

Cada una de esas diadas tiene un contenido sociológico claro. El chamán se relaciona con los Espíritus Propietarios de los animales como con un hombre afín; es una relación de igualdad, pero también incluye posibilidades de peligro y violencia. Si el cazador viola el arreglo negociado por el chamán, el Espíritu Propietario se venga enviando la muerte y la enfermedad al transgresor y su comunidad. El cazador, por su parte, se relaciona con su presa como un hombre con una mujer afín (es decir, una mujer de la categoría prescrita para el matrimonio). Así, se dice explícitamente que el cazador atrae y seduce a su presa. La analogía de comportamiento en el dominio social es evidente: los hombres tienden a comportarse en forma muy autoafirmativa y a actuar con manifiesta agresividad hacia sus potenciales cónyuges, mientras que se supone las mujeres deben actuar en forma sumisa y furtiva hacia sus parientes afines de género masculino. Por último, los Espíritus Propietarios son representados como Jefes o Padres de los animales. El caso paradigmático de esa relación es la existente entre un padre y sus hijas casaderas, o entre un hermano (mayor) y sus hermanas (menores): es una relación de autoridad, protección y asignación. Los padres o hermanos mayores asignan sus hijas o hermanas menores a maridos apropiados, exactamente como los Espíritus Propietarios asignan sus "hijos animales" a seres humanos.

En resumen, los makunas explotan explícitamente el modelo sociológico del intercambio matrimonial para conceptualizar la interacción entre hombres y animales. Y al igual que en el dominio social, esa relación de afinidad tiene género: en su aspecto espiritual los Otros animales son "masculinos" (Espíritus Propietarios); en su aspecto físico son "femeninos" (presas). Por debajo de ese modelo de intercambio sociológico está la concepción cosmológica que vincula la depredación con la regeneración. La muerte es vista como instrumento para la reproducción de la vida. Es necesario matar a un animal para que nazca otro, tal como es necesario que los seres humanos mueran –es decir, sean muertos, procesados y consumidos por los dioses– para que nazca otro. La perpetuación del orden cósmico –que incluye todas las variedades de *masa*– requiere tanto de la rapacidad "masculina" como de la fertilidad "femenina", y la vida social se basa en el intercambio continuo de vitalidad individual por esencia categórica.

El modelo sociológico de intercambio se expresa con la máxima claridad en el chamanismo de la caza. La caza, especialmente en preparación de rituales en gran escala, incluye típicamente un elemento de "negociación" activa entre el chamán y los Espíritus Propietarios de los animales cazables. Para cada categoría de presas, el chamán pide al Espíritu Propietario "comida cultivada", que en el lenguaje velado del discurso chamánico es una metáfora de la carne. El Espíritu Propietario, por su parte, solicita "comida para el espíritu" (coca y rapé) a cambio de las presas que asigna. Si sustituimos la palabra

"comida" por "mujeres", el pasaje da una descripción exacta de las negociaciones reales que tienen lugar entre afines en preparación para un intercambio matrimonial.

La imagen del intercambio entre hombres y peces es diferente. Los peces son el prototipo del alimento animal para los seres humanos. La relación apropiada con los peces incluye una ofrenda generalizada y continua de alimento para el espíritu a los Padres de los Peces, pero no hay ningún elemento activo de negociación, no se les pide permiso. La interacción chamánica con los Espíritus Propietarios parece estar modelada sobre el principio de reciprocidad generalizada, y no equilibrada. En realidad, eso podría ser una indicación del estatus "prescriptivo" de los peces como alimento. En los mitos, los peces generalmente son presentados como un producto secundario de los trabajos creativos de los dioses, mientras que los animales cazables terrestres aparecen como avatares de los propios dioses, también ellos poderosos actores en el drama de la creación. En el mito y en el discurso chamánico los animales selváticos figuran como individuos o especies individualizadas: rara vez son tratados como una clase genérica o agrupados en una categoría alimenticia chamánica como la de los peces. Los animales cazables terrestres, en resumen, aparecen como agentes activos iguales a los dioses y a los hombres; son "personas", y por lo tanto matarlos y consumirlos es peligroso. Para convertir a los animales-personas ya muertos en comida adecuada para los humanos es preciso despojarlos de su "humanidad" a través del chamanismo de la comida.

EL SISTEMA CHAMÁNICO

Para los makunas, todo alimento es radicalmente ambivalente y poderoso. La comida contiene las sustancias primordiales de las que fue hecho el mundo y a través de las cuales es recreado constantemente; sostiene la vida y da fuerza, pero también mata y causa enfermedades. Por medio del chamanismo de la comida, los hombres –y sólo los hombres– makunas convierten a seres y sustancias potencialmente peligrosos de la naturaleza en alimento dador de vida para los seres humanos. Por lo tanto, la bendición de los alimentos es una parte prominente del proceso de preparación de la comida, la contrapartida masculina de la actividad culinaria de las mujeres. En todo momento y lugar los hombres repiten conjuros y soplan silenciosamente fórmulas mágicas sobre un trozo de comida o una calabaza de líquido. Prácticamente todas las plantas y los animales comestibles traídos de la selva o del río se bendicen antes de comerlos.

El marco conceptual y el repertorio simbólico de la bendición de los alimentos se basan en el mito. El que bendice debe conocer y recorrer en su recitado silencioso el origen mítico de cada clase de alimento. En el proceso de la creación, cada clase de seres recibió sus poderes particulares (conceptualizados como "armas") que le permiten mantenerse y defenderse en su hábitat apropiado. Cada conjunto particular de "armas" (astillas de madera, plumas, veneno, saliva, sangre, semen) objetifica los poderes creativos que hicieron surgir a la especie y definen su identidad genérica. En el caso de los animales, esas sustancias y poderes son incorporados continuamente a través de los alimentos que ingieren, y por lo tanto sucesivamente reincorporados a niveles cada vez más elevados de la cadena alimenticia. Para cada forma de vida hay una categoría prescrita de comida apropiada (*wai*), lo que en conjunto constituye una especie de sistema alimenticio prescriptivo. Así, para los makunas, comer se convierte en un acto metafísico de incorporación de los poderes creativos de los dioses, que fueron infundidos en todos los seres en el acto de creación. Comer entraña un proceso de parcial consustanciación e identificación contextual entre el comedor y la comida, y por lo tanto también la posibilidad de que el comedor sea "consumido" por la propia comida que ingiere. Comer es una batalla en que el comedor conquista y supera las defensas de la comida (o más bien de su fuente viviente) con riesgo permanente de ser derrotado él mismo por sus armas letales.

En la red cósmica de la alimentación, los seres humanos ocupan una posición única. A diferencia de los demás seres vivos, que podría decirse que consumen el alimento preordenado para ellos en forma "natural", los hombres comen mediante el chamanismo de la comida. A través de la bendición los hombres transforman personas-animales en comida humana, y así afirman su humanidad. La capacidad chamánica permite a los humanos superar los peligros inherentes a la "naturaleza" y al mismo tiempo incorporar la fuerza vital que encierra.

El chamanismo de la comida makuna forma parte de un conjunto mayor de ideas y prácticas que constituyen un "sistema chamánico". En los términos más simples, ese sistema está formado por cuatro dominios semánticos definidos por dos ejes o dimensiones perpendiculares. A lo largo de uno de los ejes los makunas distinguen entre

chamanismo preventivo (*queare*) y curativo (*quenore*); a lo largo del otro diferencian entre chamanismo protector y regenerador (*wanore*) y la brujería destructiva y potencialmente letal (*rohare*) (véase la fig. 10.2).

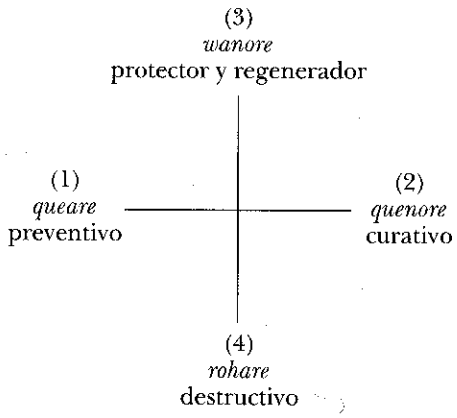

FIGURA 10.2. El sistema chamánico.

La bendición de la comida es realizada por la mayoría de los hombres adultos. Sólo el chamanismo de la comida relacionado con acontecimientos rituales excepcionales (como la ceremonia de iniciación masculina) requiere de los servicios de chamanes protectores (*cumua*). Lo mismo vale para las curaciones. En cualquier comunidad hay hombres con habilidades curativas parciales, algunos incluso especializados en el tratamiento de determinadas afecciones y enfermedades. Sin embargo, las enfermedades más serias son tratadas por chamanes reconocidos, ya sean *cumua* o *yaia*. Los *yaia* son considerados los curanderos más poderosos; sólo a ellos se les atribuye la habilidad de "chupar" (*jutire*) enfermedades causadas por espíritus rapaces y chamanes enemigos. Los *cumua*, por su parte, se especializan en el chamanismo protector y mantenedor de la vida, *wanore*. Sin embargo, debido al poder de su conocimiento, los *cumua* son llamados también para tratar toda una gama de enfermedades derivadas de la mordedura de una víbora, el consumo de alimentos perjudiciales o infracciones de las restricciones rituales.

Un examen general de los cuatro campos de la figura 10.2 resume las características esenciales de la cosmología y la práctica chamánica de los makunas:

1] Debido a las sustancias y los objetos poderosos ("armas") que contienen, todos los alimentos naturales son intrínsecamente peligrosos para los seres humanos. Por medio de la bendición de los alimentos (*bare queare*) esas sustancias dañinas son eliminadas de la comida. El que bendice recoge en su mente las armas contenidas en la comida, las amarra todas juntas y las devuelve a su fuente y lugar de origen.

2] El concepto de "armas" específicas de cada especie no sólo explica la práctica de la bendición de los alimentos, sino que constituye la base de las teorías indígenas de la enfermedad y la curación. Para los makunas, la mayoría de las enfermedades provienen de comer alimentos inadecuados o no bendecidos. En general, la curación chamánica (*quenore*) entraña la eliminación de las "armas" patógenas contenidas en la comida no bendecida, que se visualiza en el cuerpo de la víctima como manojos de dardos o astillas o espinas de madera. El chamán que cura (*yai*) "chupa" los objetos enmarañados del cuerpo del paciente, los desata y los "escupe". Todo el proceso puede ser visto como una creación al revés.

3] Las fuerzas de sostén de la vida de cada especie –lo que podría llamarse su esencia o alma genérica– están íntimamente (y al parecer causalmente) ligadas a la reproducción y continuidad de la especie como clase distinta de seres. Al retirar las "armas" de la comida y enviarlas de regreso a su origen, el que bendice los alimentos está ejecutando un acto esencialmente regenerador: devuelve el "alma" del animal (o planta comestible) muerto y cocido a su casa de nacimiento, y con eso permite que después renazca. Así, la bendición de los alimentos tiene un aspecto esencialmente creativo que la subsume en parte en el campo del chamanismo *wanore*, el chamanismo protector, regulador y sostenedor de la vida que asegura la renovación del cosmos y la reproducción ordenada de todos los seres. Sin embargo, no basta con devolver las propiedades "esenciales" y regenerativas de cada clase de animales a su casa del nacimiento, sino que también es necesario que el chamán protector (*cumu*) esté constantemente ofreciendo alimentos chamánicos (coca, rapé y cera de abejas) a los Espíritus Propietarios de los animales. Esto es *wanore* puro y simple. Las calabazas de coca y de rapé –las "calabazas de la fertilidad"– deben mantenerse siempre llenas, y mientras realiza su trabajo de sostén de la vida, el chamán visita esas casas y ofrece a sus propietarios alimentos y otros regalos, como compensación a los Espíritus Propietarios por sus regalos de peces y animales terrestres.

El pacto de reciprocidad que implica la relación entre hombres y animales se expresa con claridad en las ideas acerca de la enfermedad. Las personas que no bendicen su comida están en realidad negándose a devolver las fuerzas sostenedoras de la vida y regeneradoras de los animales a sus casas de nacimiento, negando así a la especie su capacidad de reproducirse. Del mismo modo, al olvidar ofrecer coca y rapé a los Espíritus Propietarios de los animales, un chamán incompetente o malvado está negándose en forma manifiesta a devolver, recíprocamente, el regalo del sustento de vida hecho a los humanos. En venganza, los animales capturan almas humanas y se las llevan a sus casas en los ríos y en la selva. Esa incursión predatoria de los espíritus animales en el mundo de la vida humana se manifiesta en las personas como enfermedad y muerte. La enfermedad, entonces, es un castigo por faltar a la reciprocidad.

4] Los conceptos de castigo y venganza apuntan al cuarto dominio del chamanismo makuna, la hechicería destructiva (*rohare*) perpetrada por chamanes y hechiceros malignos (*yaia*). *Rohare* es algo así como un concomitante ontológico de *wanore* –el chamanismo procreativo y sostenedor de la vida– y el inverso de la curación. En su capacidad predatoria de enviar enfermedad y muerte –igual que en su capacidad de curar y restaurar la vida–, el chamán-hechicero actúa como un dios entre los humanos, manipulando las fuerzas de la vida y la muerte.

A diferencia del papel centrado en la persona y activamente asocial del chamán-hechicero (*yai*), el chamán protector (*cumu*) desempeña un papel explícitamente social y orientado hacia la comunidad en la sociedad makuna. Se dice que el *cumu* sostiene o mantiene el mundo. Media entre los seres humanos y otras formas de vida y tiene la capacidad de comunicarse con los poderosos Espíritus Propietarios de los animales. Por lo tanto, la mejor descripción del trabajo chamánico de *wanore* sería quizás como una "cosmonomía". El chamán protector es un administrador cósmico que controla las relaciones de rapacidad e intercambio entre diferentes formas de vida y comunidades, humanas y no humanas. A él corresponde supervisar el pacto entre los hombres y los animales y garantizar el bienestar de la gente asegurando la reproducción de las formas de vida no humanas de las que depende la vida de los humanos.

MUERTE Y NUEVO DESPERTAR

El chamán protector tiene además tareas más importantes que las inmediatamente asociadas con la caza, la pesca y el chamanismo de la comida. Desempeña un papel clave en los principales rituales del ciclo vital, en el momento del nacimiento, la iniciación y la muerte. Algunas observaciones sobre los conceptos makunas de la muerte y la vida en el más allá arrojarán más luz sobre su ecocosmología y su sistema chamánico.

Según se cree, finalmente todos los seres humanos son muertos y consumidos por los dioses, ya sea directamente por medio de un ataque predatorio o indirectamente por la acción de hechiceros malignos o espíritus animales vengadores. El papel primordial del *cumu* consiste en proteger a los seres humanos de los peligros inherentes a la vida y ayudarlos a eludir, mientras sea posible, su inevitable destino final. Cuando la muerte finalmente llega, el alma se separa del cuerpo y viaja a los espíritus del Mundo del Cielo. Allí, dicen los chamanes makunas, los dioses cocinan y comen a la persona muerta, reconstituyendo con ello al muerto como persona espiritual en la casa de nacimiento del clan. Durante su proceso en el otro mundo el chamán oficiante actúa en complicidad con los dioses. Una vez que ha establecido que el alma está irreversiblemente perdida para el cuerpo, le corresponde supervisar su viaje a los cielos, entregarla en manos de los dioses y asegurar su reconstitución final –su nuevo despertar– como persona espiritual completa. De hecho, el trabajo chamánico en relación con la muerte puede verse como una simulación actuada del trabajo divino de los dioses cuando capturan el alma del muerto y finalmente la devuelven a su casa de origen.

Al nacer se da a la criatura el nombre de un abuelo difunto, lo que implica la idea de una continuidad espiritual entre los vivos y los muertos; una transmigración del alma entre las casas de los vivos y las casas de despertar de los muertos. Así, la vida y la muerte son estaciones en el viaje cíclico del alma; un proceso continuo y cíclico de construcción, desconstrucción y reconstrucción de la persona humana.

La enfermedad se entiende como una disociación transitoria del alma con respecto al cuerpo, causada generalmente por el consumo de alimentos –sobre todo alimentos animales– no benditos o impropiamente manipulados. Por medio de sus "armas" letales, los espíritus animales tienen la capacidad de capturar y llevarse el alma humana a las casas de los animales. Esto significa que hay una amenaza

constante de desorden y violencia predatoria entre las diferentes comunidades de seres; una inestabilidad intrínseca en el cosmos makuna que debe ser combatida constantemente por los chamanes protectores. Las vidas pueden ser robadas, las fronteras entre distintas formas de vida pueden ser transgredidas y la integridad de cualquier comunidad puede ser violada. El trabajo del *cumu* apunta a asegurar la integridad, el carácter distintivo y la reproducción de cada forma de vida, puesto que la supervivencia humana depende de un intercambio equilibrado entre todas ellas.

Esta visión implica una sociedad cósmica totalmente interactiva, interconectada e interdependiente: los seres humanos dependen de los peces y los animales terrestres cazables (y las plantas comestibles) para su supervivencia. Pero los peces y los animales terrestres cazables también dependen de la práctica ritual y chamánica humana para su reproducción; a través del trabajo metafísico del chamán y de los cantos y danzas rituales, los hombres hacen que los animales se críen y se multipliquen en sus casas de nacimiento-y-danza en los ríos y en la selva. Del mismo modo, los seres humanos suministran alimento a los dioses y a la vez dependen de ellos para la continuación de su existencia y la reproducción ordenada de la sociedad. Dicho de otra manera, los hombres se relacionan con los animales igual que los dioses se relacionan con los hombres. En cierto sentido, entonces, los hombres son dioses con relación a los animales y las plantas, y se espera que actúen como tales.

Los rituales funerarios de los makunas y las actividades chamánicas asociadas con la matanza y el consumo de animales aparecen como variaciones sobre un solo tema metafísico: la transformación de la muerte en nueva vida. Cuando el chamán, o el que bendice la comida, devuelve las "armas" de los animales a sus casas de nacimiento ejecuta el mismo trabajo ritual y busca alcanzar el mismo efecto que cuando –actuando como un dios entre los humanos– devuelve las almas de los muertos a sus casas de despertar: asegura la reproducción continuada de la especie, en un caso de los animales y en el otro de los humanos. Por lo tanto, el chamanismo de la comida es análogo al chamanismo funerario, una desconstrucción del animal o la persona en sustancia corpórea y esencia espiritual, con el objeto de permitir su subsecuente reconstrucción.

Así, el chamanismo de la comida, igual que las actividades chamánicas relacionadas con la muerte humana, tiene un aspecto creativo y una potencia reconstructiva: permite el renacimiento. En este importante aspecto el trabajo metafísico de los chamanes y de los hombres sabios es el equivalente directo de la labor reproductiva de las mujeres como madres y agricultoras. Por medio de las actividades chamánicas asociadas con la caza y la pesca, la depredación humana se convierte en una actividad dadora de vida. Sin hombres que ejecutasen los "ritos fúnebres" para los animales (a través del chamanismo de la comida), éstos no podrían reproducirse. Así, mediante su chamanismo del alimento los hombres "plantan" y "cultivan" simbólicamente su comida animal, y a través de la caza y la pesca cosechan el fruto de sus labores chamánicas. En consecuencia, la caza es una especie de horticultura masculina, punto que se expresa explícitamente en narraciones míticas. Esa capacidad chamánica, y las responsabilidades que implica, es lo que por último distingue a los humanos de los animales en el pensamiento makuna: por medio de sus conocimientos y prácticas chamánicos los hombres aseguran la reproducción de las formas de vida de las que dependen. Los animales poseen el conocimiento necesario para mantenerse a sí mismos en sus hábitats particulares, pero sólo los hombres tienen el conocimiento que les permite recrear las especies de las que dependen para vivir. En la ecocosmología makuna, el universo de los seres vivientes está formado por diferentes "pueblos", cada uno con su particular capacidad de mantenerse y defenderse a sí mismo. Pero los humanos son singulares en cuanto se les ha dado el conocimiento y la responsabilidad de mantener el conjunto.

CONCLUSIÓN

La ecocosmología makuna no es una construcción mental, etérea, carente de significación práctica. Es algo nacido de la práctica y actuado en tareas cotidianas de subsistencia y supervivencia. Los makunas no tienen ni el incentivo social ni las técnicas para producir y almacenar un excedente de alimentos significativo. La ideología de la reciprocidad que guía su interacción con el medio ambiente impone fuertes sanciones contra la sobreexplotación de recursos de la selva y del río. Sólo se puede capturar peces y presas terrestres más allá de las necesidades inmediatas de la familia en preparación para banquetes rituales en que la carne y los peces son compartidos entre varias familias y con la aprobación explícita de los chamanes. Esa regla

es obligatoria, y se cree que las transgresiones provocan muerte y enfermedades. En otro lugar he estimado que los makunas por razones míticas, excluyen de la pesca más de la mitad de su territorio fluvial (Århem, 1993). También hay áreas de la selva apartadas como "santuarios" de los animales. Esas restricciones son severas en las áreas consideradas como los lugares de cría –las casas de nacimiento-y-danza– de los animales: depósitos de sal, colinas, rápidos y caídas de agua. Ese mapa mítico del territorio, que asigna a cada zona o punto designado del territorio una significación cosmológica y un significado mítico, tiene vastas consecuencias para el uso de los recursos por los seres humanos. En realidad, los mitos son planos para el uso de la tierra, y planos sumamente eficientes puesto que están a la vez ecológicamente conformados, emocionalmente cargados y son moralmente coercitivos. En conjunto, el modo de subsistencia makuna constituye un sistema complejo pero eficiente de administración de los recursos, una cosmología convertida en ecología.

Mediante sus prácticas chamánicas y sus actividades de caza y pesca ritualmente reguladas, los makunas están constantemente llevando a la práctica su cosmología. Pero es sobre todo por medio de su incesante narración de mitos y de la ejecución regular de rituales comunitarios como la cosmología makuna es intelectualmente elaborada y socialmente reproducida como un todo coherente y persuasivo. Durante los dramáticos rituales colectivos esa visión del cosmos se transforma en una intensa experiencia personal para todos los participantes, quienes conforman y reforman sus percepciones de la realidad y las convierten en un marco normativo para la acción en y sobre el mundo.

En el centro de esa visión cosmológica hay una concepción particular de la interconexión de los humanos y la naturaleza. Los makunas destacan la continuidad entre la naturaleza y la sociedad, y, por último, la unidad esencial de toda vida, tal como se manifiesta en los conceptos de *masa* –la "humanidad" de todos los seres– y *he* –la realidad trascendental e indiferenciada más allá de toda diferenciación física. La depredación, o rapacidad humana –la caza, la pesca y la recolección–, es interpretada como un intercambio, y matar para comer es representado como un acto regenerativo a través del cual la muerte sirve para la regeneración de la vida. Esa ideología tiene implicaciones muy fuertes para las acciones humanas. Los "otros" animales son tratados como "iguales" y como "personas", socios en un pacto moral que gobierna las relaciones dentro de la sociedad humana, así como en la sociedad mayor de todos los seres. En lugar de proclamar la superioridad de la humanidad sobre todas las demás formas de vida, legitimando así la explotación de la naturaleza por los humanos, la ecocosmología makuna destaca la responsabilidad de los humanos hacia el medio ambiente y la interdependencia de la naturaleza y la sociedad. La vida humana tiende a una meta única, fundamental y socialmente valorada: mantener y reproducir la totalidad interconectada de los seres que constituyen el mundo viviente; "mantener el mundo", como dicen los makunas. De hecho, esa responsabilidad cosmonómica hacia el todo –y el consiguiente saber chamánico– es, para los makunas, la marca distintiva de la humanidad.

Al relacionar su concepción incluyente de la "naturaleza" con una teoría de la enfermedad, los makunas cargan su ecocosmología con la inmediatez y potencia existenciales. Así, su etnoetiología relaciona la enfermedad humana con el maltrato del medio ambiente; la enfermedad es vista como el resultado de una mala administración cosmonómica. Los conceptos de salud y curación no enfocan, estrechamente, la persona individual, sino el todo natural y social del que el paciente humano es una parte. Ese sistema "ecomédico" totalizante, con todas sus deficiencias biomédicas, es una sanción notoriamente poderosa contra el abuso ambiental. El poder vinculante de ese sistema es tan fuerte que aun los individuos que no creen del todo en él (como ocurre actualmente con al menos algunos de los hombres jóvenes educados por misioneros) se ven, sin embargo, fuertemente inducidos a adherir a sus reglas, porque los costos existenciales y sociales de no hacerlo son enormes. Para el cazador y pescador makuna, la salud de su familia depende de su manejo prudente del medio ambiente. Respetar el pacto con la naturaleza es la única manera de asegurar el bienestar humano y la continuada fertilidad de la tierra.

El caso de los makunas está lejos de ser único. Abundan tradiciones notablemente similares en los registros etnográficos. Los temas de la rapacidad y la reciprocidad, la venganza y la renovación permean las ecocosmologías amazónicas de las que tenemos descripciones dignas de confianza.[6] Aunque su forma y expresión varían, las representaciones locales de la interconexión de naturaleza y sociedad en la

[6] Véanse, por ejemplo, Reichel-Dolmatoff, 1971; Seeger, 1981; Crocker, 1985; Brown 1986; Viveiros de Castro, 1992; Overing, 1993; Descola 1994. Cf. también la detallada descripción de la cosmología de los emberá (en la región de Chocó, en Colombia) en Isacsson (1993).

Amazonia parecen ser transformaciones de un patrón fundamentalmente similar, característico de la región en su conjunto.[7] Las representaciones culturales de la rapacidad como intercambio, y las concepciones de la enfermedad como "venganza de la naturaleza", sin embargo, tienen una extensión que va mucho más allá de la región y, de hecho, son comunes a los pueblos indígenas de todo el mundo.[8] Siguiendo a Bateson (1979), Bateson y Bateson (1987) y Rappaport (1979, 1994), creo que es posible ver esas representaciones y su integración en modelos ecocosmológicos totémicos, animistas y más complejos como codificaciones culturales de comprensiones ecológicas, desarrolladas durante milenios de interacción práctica íntima con el medio ambiente.[9] Lo que desde el punto de vista de los actores y las formas de vida individuales aparece como depredación y consumo violento, en una perspectiva holística y sistémica se representa mejor como relaciones de interdependencia, intercambio cíclico y reciprocidad.[10]

Mientras que la "violencia de una Naturaleza mantenida por seres que se devoran unos a otros es evidente para los que participan en

[7] El lector cuidadoso notará resonancias profundas en la literatura citada, pero también algunas diferencias significativas de interpretación. En ese sentido, mi análisis desafía la descripción generalizada de la cosmología de los tukanos de Reichel-Dolmatoff (1976) y propone interpretaciones alternativas del rico material sobre los jíbaros aportado por Brown (1986) y Descola (1994), que acercan las cosmologías de los jíbaros y de los makunas más que el análisis comparativo de Descola (1992). Espero desarrollar esos puntos en otro contexto.

[8] En su reciente intento de formular una teoría general de la religión, Bloch (1992) examina una serie de representaciones asombrosamente similares de "violencia de rebote" de este tipo, tomadas principalmente de la etnografía del sudeste asiático (los buid, orokaiva y ma'betisek). Las conclusiones a las que llega con base en ese material son muy diferentes de las que propongo aquí.

[9] Lo que tengo en mente aquí es algo más preciso que la muy general relación entre conocimiento práctico y representación mental, característica de la "ciencia de lo concreto" y del pensamiento clasificatorio en general (Lévi-Strauss, 1966); más bien conjeturo que los procesos culturales tienen la capacidad de desarrollar una especie de "visión de sistemas" de la realidad que llega más allá de la conciencia individual y conscientemente articulada para capturar una "dimensión integradora de experiencia" (Bateson y Bateson, 1987:2).

[10] Después de todo, la imaginería de las ecocosmologías indígenas –incluyendo la de los makunas– no es esencialmente tan diferente de los conceptos y las metáforas que utiliza la ciencia ecológica para captar las complejidades de la realidad biológica (por ejemplo, redes de alimentación, ciclos nutrientes, comunidades, mutualismo, antagonismo), que siempre implican formas sutiles de interacción e interconexión entre diferentes formas de vida.

ella", escribe Rappaport (1994:158), "el orden de armonía a nivel del ecosistema del que los participantes forman parte no lo es. Trascendiéndolos, está oculto para ellos." En esta visión, el mito y el ritual son exactamente lo que los makunas dicen que son: vehículos de conocimiento acerca del orden invariable y trascendente que está detrás de las apariencias. En imaginería metafórica, el mito y el ritual revelan patrones mayores y conexiones sólo imperfectamente percibidas, pero intuitivamente vislumbradas, por la experiencia ordinaria. La ecocosmología makuna presenta la sociedad y la naturaleza como un todo, atribuye valor a ese todo y, así, lo hace real.

BIBLIOGRAFÍA

Århem, K. (1981), *Makuna Social Organization: A Study in Descent, Alliance, and the Formation of Corporate Groups in the North-Western Amazon*, Uppsala, Acta Universitatis Upsaliensis.

—— (1990), "Ecosofía Makuna", en F. Correa (ed.), *La selva humanizada: ecología alternativa en el trópico húmedo colombiano*, Bogotá, Instituto Colombiano de Antropología

—— (1993), *Makuna: An Amazonian People* (Working Paper Series), Departamento de Antropología Social, Universidad de Gotemburgo.

Bateson, G. (1979), *Mind and Nature: A Necessary Unity*, Nueva York, Dutton.

—— y M.C. Bateson, (1987), *Angels Fear: An Investigation into the Nature and Meaning of the Sacred*, Londres, Rider.

Bird-David, N. (1993), "Tribal Metaphorization of Human-Nature Relatedness", en K. Milton (ed.), *Environmentalism: The View from Anthropology*, Londres, Routledge.

Bloch, M. (1992), *Prey into Hunter: The Politics of Religious Experience*, Cambridge, Cambridge University Press.

Brown, M.F. (1986), *Tsewa's Gift: Magic and Meaning in an Amazonian Society*, Washington, DC, Smithsonian Institution.

Crocker, J.C. (1985), *Viral Souls: Bororo Cosmology, Natural Symbolism, and Shamanism*, Tucson, The University of Arizona Press.

Croll, E. y D. Parkin (eds.), (1992), *Bush Base-Forest Farm: Culture, Environment and Development*, Londres, Routledge.

Descola, P. (1992), "Societies of Nature and the Nature of Society", en A. Kuper (ed.), *Conceptualizing Society*, Londres, Routledge.

—— (1994), *In the Society of Nature: A Native Ecology in Amazonia*, Cambridge, Cambridge University Press.

Isacsson, S.E. (1993), *Transformations of Existence: On Man and Cosmos in*

Emberá Thought, tesis de doctorado inédita, Universidad de Gotemburgo.
Lévi-Strauss, C. (1966), *The Savage Mind*, Chicago, University of Chicago Press [*El pensamiento salvaje*, México, Fondo de Cultura Económica, 1964].
Martin, C. (1978), *Keepers of the Galore*, Berkeley, University of California Press.
Naess, A. (1989), *Ecology, Community and Lifestyle: Outline of an Ecosophy*, Cambridge, Cambridge University Press.
Nelson, R. (1983), *Make Prayers to the Raven*, Chicago, University of Chicago Press.
Overing, J. (1993), "Death and the Loss of Civilized Predation among the Piaroa of the Orinoco Basin", *L'Homme* 126-128, XXXIII, 24, pp. 191-211.
Rappaport, R.A. (1979), *Ecology, Meaning, and Religion*, Berkeley, North Atlantic Books.
——(1994), "Humanity's Evolution and Anthropology's Future", en R. Borofsky (ed.), *Assessing Cultural Anthropology*, Nueva York, McGraw Hill.
Reichel-Dolmatoff, G. (1971), *Amazonian Cosmos: The Sexual and Religious Symbolism of the Tukano Indians*, Chicago, University of Chicago Press.
——(1976), "Cosmology as Ecological Analysis: A View from the Rainforest", *Man* (NS) 11, pp. 307-318.
Seeger, A. (1981), *Nature and Society in Central Brazil*, Cambridge, Harvard University Press.
Tanner, A. (1979), *Bringing Home Animals: Religious Ideology and Mode of Production of the Mistassini Cree Hunters*, Londres, C. Hurst.
Taylor, A.C. (1993), "Remembering to Forget: Identity, Mourning and Memory among the Jivaro", *Man* (NS) 28, pp. 653-678.
Viveiros de Castro, E.B. (1992), *From the Enemy's Point of View: Humanity and Divinity in an Amazonian Society*, Chicago, University of Chicago Press.
Willis, R.G. (1990), "Introduction", en R. G. Willis (ed.), *Signifying Animals: Human Meaning in the Natural World*, Londres, Unwin Hyman.

11. CAZADORES RABIOSOS
El dominio del salvajismo en el noroeste de Europa

BERTRAND HELL

¿Podrá el estudio de las prácticas cinegéticas modernas decirnos algo acerca de la discutida frontera común entre naturaleza y sociedad en las sociedades occidentales? Un enfoque puramente sociológico mostrará cómo la caza refleja el orden social de su época. Al seguir un código cinegético estricto, los cazadores de hoy se rigen por un código social más amplio, igual que los héroes griegos y germanos cuando vencían al terrorífico jabalí o los caballeros medievales que iban en busca del venado blanco. Igual que en la guerra, las relaciones entre los hombres y los animales salvajes siguen una lógica de violencia institucionalizada en la cual, de acuerdo con una tradición de tratados cinegéticos que se remonta a la Grecia antigua, el cazador aparece como el arquetipo del hombre social plenamente realizado.[1] Sin embargo la caza también revela conceptualizaciones específicas de la naturaleza. Leach (1964) ha mostrado cómo entre sus conciudadanos británicos el tratamiento lingüístico dispensado a las categorías animales refleja los tabúes o los valores rituales con que han sido caracterizados, con lo que expresan un código cultural y muestran un distanciamiento social. Igual que las categorías lingüísticas, las técnicas de caza recelan una taxonomía del mundo animal. En Europa, al igual que en la Amazonia o en África, algunos animales son protegidos, cazados con trampas o cazados con armas, mientras que otros son muy apreciados, temidos o destruidos. Así, su estatus simbólico constituye un indicador de fronteras ontológicas y clasificaciones sociales.

En este capítulo me propongo examinar la construcción de la categoría del "territorio salvaje" [*wilderness*] en el noroeste de Europa, según se expresa en los valores atribuidos a la persecución de animales salvajes, en particular las "bestias" de los bosques que la imaginación colectiva europea considera como los animales "más salvajes" *por excelencia*.

[1] Para el mundo griego véase, por ejemplo, Xenofonte, 1970; para la tradición francesa véase Phebus, 1971 [1391]; para la tradición alemana, Göchhaussen, 1764.

Los documentos históricos, el folclor y los datos etnográficos sobre la caza mayor revelan que en esa área la oposición naturaleza-cultura está mediada por una actitud ambivalente que oscila entre, por un lado, una compulsión inicialmente positiva de cazar que define el estatus de género y la jerarquía masculina, y, por el otro, el peligro siempre presente de que el cazador se vuelva salvaje, principalmente por un contacto excesivo con la "sangre negra" de sus presas. Cierta forma de dominio de lo salvaje dentro de uno mismo y en los bosques, por lo tanto, constituye un concepto específicamente europeo de la ambigua coexistencia de naturaleza y cultura.

BREVE PANORAMA DE LA CAZA EUROPEA

En el occidente de Europa se conocen dos tipos principales de caza en los bosques: el tipo que utiliza batidores y la llamada "caza silenciosa" (consistente en acechar o esperar que la presa se presente),[2] que aparentemente no tienen nada en común. Cuando las ubicamos en un contexto social más amplio, esas técnicas diferentes parecen implicar dos culturas de la caza totalmente separadas. En realidad, la elección de una técnica está estrechamente correlacionada con el tipo de estructura social, las condiciones de acceso a la caza y la densidad relativa de cazadores, así como el código legal y ético de la caza. Esos datos son rudimentarios para la identificación de las diferentes concepciones contemporáneas de la caza.

En una vasta área geográfica, que abarca todas las regiones en las que se hablan dialectos germánicos, así como una serie de países centroeuropeos (Polonia, Hungría y Eslovaquia), los cazadores comparten una misma concepción de la caza como "cosecha". Esa concepción se materializa en el acercamiento individual y silencioso al venado –técnica conocida tanto en francés como en alemán como *pirsch*– con el objeto de obtener un excelente trofeo. En esta caza-como-cosecha el cazador afirma ser responsable de la "administración de la población animal"; vigila y mantiene una población óptima de venados en su territorio de caza, cuidando de que todos los animales ra-

[2] La gran cacería con perros no existe en Alemania, y es estadísticamente marginal en Francia; en el Reino Unido se practica principalmente en relación con el zorro y la liebre.

paces sean destruidos y que los venados tengan forraje y abrevaderos con minerales. A través de la práctica de lo que se llama "matanza selectiva" los cazadores, además, eliminan a los machos de cornamenta irregular o asimétrica, porque esos animales son considerados –erróneamente según los etólogos– como malos reproductores. Esta forma de cazar gira en torno a una preocupación fundamental: la práctica de "*Hege*". Este término alemán, utilizado desde el siglo XV, expresa un concepto de conservación y protección y denota la caza como una búsqueda del animal que proporcionará el trofeo más prestigioso. En el caso del venado, todos los cazadores sueñan con encontrarse frente a frente con un animal que tenga una perfecta cornamenta "regia". Toda la organización de la caza está regulada de acuerdo con una compleja apreciación del trofeo, y el crecimiento anual de los cuernos en la comunidad de los venados determina la estrategia de los cazadores. El *vademécum* indispensable para cazar son manuales prácticos, como *Das Ansprechen der Hirsches*, que muestra el valor del animal en función de la morfología de su cornamenta (para un análisis detallado de la concepción de la caza como cosecha en Alsacia véase Hell, 1985:167-209).

Esa concepción de la caza no carece de obligaciones sociales. Para administrar y cosechar sus presas, el cazador debe ganar acceso exclusivo a un territorio extenso. Como solamente una élite puede cazar en esas condiciones, existe un conjunto muy grande de regulaciones que controla la caza en los bosques. Desde Austria hasta Alsacia (donde hay un código legal local particular sobre la caza) las características básicas del sistema legal cinegético son las mismas: limitación del número de poseedores de licencias de caza para cada coto, una cláusula estipulando la superficie mínima de los cotos de caza (200 hectáreas por lo menos), la adjudicación obligatoria a los cazadores de lotes de bosque de propiedad privada y la prohibición de disparar contra venados espantados por otros.

En cambio en los países del sur de Europa y en la mayor parte de Francia la caza está asociada con la idea de un derecho libre de recolección. Los cazadores rechazan cualquier idea de administración razonada de la fauna salvaje, considerando que "los animales crecen solos"; prefieren el método con batidores, que describen como una costumbre antigua y tradicional. En esa caza como "recolección" se hace todo lo posible para mantener una amplia separación entre lo doméstico y lo salvaje. La matanza de animales salvajes responde principalmente a la necesidad real o imaginaria de proteger las tie-

rras cultivadas, y, por lo tanto, pasa a formar parte de la lógica utilitaria del agricultor. En los países en que prevalece esta ética de la caza el derecho a cazar y el derecho a tener propiedad privada están estrechamente unidos en el sistema legal, excluyendo por completo la idea de un enfoque comunitario de la administración de la propiedad territorial, que es básica en el aspecto legal de la caza como cosecha.

En consecuencia, en la actualidad hay dos culturas cinegéticas divergentes que coexisten en el occidente de Europa, la caza como cosecha y la caza como recolección. Una es individualista y elitista mientras que la otra está abierta a todos y tiene una orientación comunitaria, y ese contraste se refleja en la proporción de cazadores por país (véase el cuadro 11.1).

CUADRO 11.1. LAS ÁREAS CULTURALES DE CAZA EN EUROPA OCCIDENTAL: NÚMERO DE CAZADORES COMO PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN TOTAL, 1981, EN PORCENTAJES

Caza como cosecha		*Caza como recolección*	
Área	*Proporción*	*Área*	*Proporción*
Alemania	0.4	Italia	2.6
Alsacia	0.6	Francia	3.6
Austria	1.2	España	2.1
Luxemburgo	0.6	Grecia	3.1

FUENTE: Hell, 1994, p. 23.

Esa dualidad no es, en modo alguno, de desarrollo reciente. La base de la codificación moderna de las prácticas de caza europeas tiene sus orígenes en la Alta Edad Media, como puede verse comparando el estatus de la caza en el corpus legal medieval de Italia central y del valle del Rin (véase *La chasse au Moyen Age* 1980:69-68, 99-113). En el contexto colectivo de los italianos, la caza estaba enteramente controlada por las demandas de la economía agrícola y pastoril locales. Las comunidades aldeanas trataban de preservar la integridad de sus tierras de cultivo y sus animales domésticos contra los ataques predatorios de animales salvajes que eran considerados como "una molestia". No había ninguna preocupación por la protección de la fauna salvaje, ni siquiera de los animales comestibles. La legislación parece seguir el modelo de la tradición romana, a la que tantos autores

clásicos hacen referencia. Columelle, por ejemplo, pensaba que los animales salvajes eran los enemigos de la agricultura, y la caza una pérdida de tiempo (*De Res Rustica*), mientras que para Varrón la persecución de animales salvajes era un ejercicio inútil y causa de fatiga innecesaria. Un autor del siglo I d.C. observaba que es mucho más sencillo criar un animal que perseguirlo durante horas en el frío y entre malezas espinosas (*Rerum Rusticarum*). La caza mayor, introducida en Italia por Escipión Emiliano, que la trajo de Oriente, nunca fue realmente del agrado de la aristocracia romana, para la cual siempre fue una práctica despreciable que era mejor dejar a los tramperos profesionales, a los mayordomos encargados de las propiedades agrícolas o a los pastores encargados de defender sus rebaños.

En la Renania, en cambio, se encuentra una práctica cinegética completamente distinta. Las regulaciones medievales muestran que se imponían limitaciones estrictas al forrajeo o al desbrozamiento de nuevas áreas boscosas, y en general a la extensión del área de tierras de cultivo. Todos los medios utilizados por los campesinos italianos para proteger sus terrenos contra los animales salvajes (cercas, uso de trampas, posesión de perros, etc.) estaban prohibidos para los campesinos de Baden o de Alsacia. Sin embargo, existía una contrapartida: el cazador estaba obligado a pagar una indemnización. Así, en 1549 el señor alemán Felipe de Hesse fue obligado a distribuir cereales como compensación por los terribles daños causados por los jabalíes. Detrás de esas disposiciones reguladoras está el perfil de los soberanos de la dinastía carolingia. Carlomagno y sus celebradas "Capitulaires", por ejemplo, junto con los grandes reyes-cazadores de los siglos VIII y IX, intentaban establecer el dominio de la caza en los bosques por medio de derechos regios detallados. La caza no era sólo una simple actividad "noble": estaba ontológicamente ligada a la función civilizadora atribuida al rey-héroe.[3]

¿Debemos entonces suponer que existe una oposición radical y absoluta entre los dos tipos de prácticas de caza europeas? En mi opinión, sería un error hacerlo. En realidad, detrás del aparente abismo que existe entre las dos técnicas de caza, con sus respectivas éticas y modalidades, hay un código simbólico subyacente común que estructura la práctica de la caza en toda Europa. Ningún tipo de caza

[3] Esta idea de una relación estrecha entre lo sagrado, la realeza, la caza y el bosque está desarrollada explícitamente en la obra del jurista inglés John Manwood (1592).

está enteramente libre de condiciones y ningún derramamiento de sangre es considerado jamás como un acto sin importancia. Cualquiera que sea la cultura de caza a la que pertenecen y el área geográfica en que viven, todos los cazadores europeos comparten un mismo esquema cultural, el de un flujo de sustancias salvajes que emana de los bosques. La circulación de ese flujo traza el mapa del contorno verdadero del dominio natural de lo salvaje.

EL SISTEMA DE LA SANGRE NEGRA

Las representaciones culturales de la caza en Europa están construidas en torno a la metáfora de la "sangre negra", líquido que supuestamente impregna tanto el cuerpo del cazador como el de la presa. Los distintos grados de concentración de la sangre negra constituyen una especie de escala por la cual se mide el grado de salvajismo atribuido a los animales de los bosques, a los cazadores, a la carne de distintas presas y, más en general, al comportamiento social. La más elaborada de esas escalas es posiblemente la de los diferentes grados de "fiebre" que, según se dice, ataca a los cazadores y les da su carácter distintivo (llamada *Jagdfieber*, o "fiebre de cazar", en los países de habla alemana).

La escala de la fiebre

Los cazadores europeos suelen decir que la caza "se lleva en la sangre". Al hacerlo, establecen una demarcación natural absoluta entre los cazadores y los no cazadores. Los cazadores no se convierten en tales por elección ni por azar, su destino está escrito en su "sangre negra", que es la legitimación final de su estatus particular. El efecto de la circulación de ese específico fluido interno es un deseo irresistible de matar y derramar la sangre de animales cazables de los bosques, compulsión que los hombres comunes no sienten. La exclusión de las mujeres de la caza en los bosques –realidad social confirmada por los datos estadísticos sobre la caza– se justifica sobre esa misma base: se dice que las mujeres y la sangre negra son absolutamente incompatibles. En general, se considera que la ausencia de fiebre de cazar indica la exterioridad de los no cazadores respecto de ese dominio.

El discurso de los cazadores sobre las escalas de fiebre –o la ausencia de ella– no es una retórica abstracta: se basa en un conjunto de creencias *folk* sobre la fisiología humana. Entre los síntomas que indican los efectos tangibles de esa singular fiebre en el cuerpo del cazador se cuentan: al calor corporal elevado, el hervor de los humores corporales y la agudización de los sentidos. Los niveles de concentración de la sangre negra sirven también para indicar una jerarquía relativa entre los mismos cazadores, cuyo estatus personal está correlacionado con la fuerza de la fiebre. Los menos afectados por la fiebre de cazar son los que participan en partidas de caza en grupos y utilizan el método colectivo de los batidores. En ese contexto altamente social los cazadores cuidan de mantener su pasión dentro de límites estrictos. En el otro extremo de la escala de la fiebre están los cazadores furtivos y, sobre todo, los "hombres de los bosques", individuos asociales que viven solos en medio del monte. Se considera que esos cazadores extremadamente individualistas han caído presa de la "rabia" debido a una fiebre excesiva, es decir una efervescencia de la sangre negra que resultó demasiado intensa. El resto de los cazadores (rastreadores, *pirscheurs*, etc.) adoptan los comportamientos y las técnicas de caza que mejor reflejan su nivel personal de fiebre. Cuanto menos colectiva es la práctica de caza, más cercana es la identificación del cazador con los animales salvajes.

La escala del calor de la carne de caza

La siguiente escala en la clasificación de los cazadores y las prácticas de caza se basa en la clasificación de la carne de caza (principalmente la de venado y jabalí) como función de su calor corporal intrínseco, que en sí mismo es función del peligro que esas carnes representan para el consumo humano. La sangre negra hace que el cuerpo se seque y provoca una fiebre perniciosa. Es por eso que se dice que el consumo excesivo de carne de caza produce algunos efectos fisiológicos secundarios, tales como vómitos y la aparición de verrugas y hemorroides, considerados todos como síntomas clásicos de la contaminación de la sangre. La carne de caza, que se considera pesada y muy "caliente" y que tiene un fuerte olor, está prohibida para las mujeres. La razón de esa prohibición es idéntica a la registrada para la población siberiana (Lot-Falck, 1953:185): se considera que las mujeres no son capaces de soportar la fuerza inherente a la carne

salvaje. La carne de caza se clasifica según su grado de impregnación de sangre negra. La concentración de la sangre negra disminuye con la distancia de las "entrañas" –término genérico que describe una mezcla de sangre y esperma y denota el asiento básico de la animalidad del animal– hacia los miembros, como las patas, que son las partes más alejadas del foco de la animalidad. Esa taxonomía se refleja vívidamente en la variación del color de la sangre. Debido a su posición y a su estrecha relación con las entrañas, los principales órganos son considerados carne negra y muy caliente. A continuación, las costillas, la parte exterior del abdomen y los hombros se clasifican como carne roja, y su mayor calor todavía requiere una preparación culinaria precautoria, la *marinade*. Los muslos, que pertenecen a la parte exterior del animal, se consideran carne salvaje endulzada o atenuada, con el color más pálido asociado con la carne vacuna. La carne de las secciones exteriores del animal, que induce solamente un calor moderado, ha adquirido el estatus de platillo gastronómico y, en consecuencia, puede ser comida por no cazadores en ocasiones festivas.

La escala del salvajismo animal

El repertorio de colores y olores asociados con partes del cuerpo también funciona como un mecanismo taxonómico para la clasificación de los animales de los bosques. La taxonomía *folk* utilizada por los cazadores europeos y la *common law* contemporánea se basa en un esquema clasificatorio que se remonta a la Edad Media. En antiguos tratados de caza, tanto alemanes como franceses, se encuentra la distinción entre "bestias rojas" (venados, corzos), "bestias negras" (lobos y jabalíes) y "bestias malolientes" (zorros, martas, comadrejas). También aquí, lo que estructura la jerarquía taxonómica es el grado de concentración de la sangre negra. Los cazadores contemporáneos tienen numerosas anécdotas que apoyan su convicción de que el jabalí, el más negro de los animales, solitario dedicado y perverso, es una de las bestias más salvajes que hay en los bosques. Se dice que su verdadera naturaleza se muestra cuando ataca a un hombre, porque de inmediato trata de castrarlo. La sexualidad y el color están estrechamente unidos en la evaluación del salvajismo de un animal. Así, se dice que durante la época de celo la sangre negra hierve debido a la retención de la esperma, convirtiendo "presas rojas" en "presas

negras". Durante ese periodo, hasta el pacífico corzo puede convertirse en un animal feroz, literalmente rabioso.

Los animales malolientes encarnan la idea misma del salvajismo extremo. Es verdad que producen secreciones glandulares olorosas, pero su fuerte olor se atribuye sobre todo a atributos específicos de su estatus simbólico. Aquí hay dos consideraciones. Primero, su carne se considera demasiado negra; son animales carnívoros con un aparato digestivo muy pequeño, que no les permite digerir del todo la carne fresca que ingieren. Por eso es que está prohibido comer su carne, mientras que la de otros animales cazables, todos ellos herbívoros, se puede comer. Pero los animales malolientes también están asociados con la suciedad porque, como comedores de carroña, transgreden un importante tabú bíblico: "No comerás de un animal muerto o herido" (Levítico, XVII). En consecuencia son considerados impuros.

Niveles de comestibilidad

La observación del consumo de carnes de caza muestra que las decisiones sobre el sabor y el corte de la carne no son arbitrarias. A los hombres se les da carne de acuerdo con el nivel particular de su fiebre, y esta regla es impuesta por un código cultural que trata el impulso a consumir sangre negra como una realidad fisiológica imperiosa. La fiebre incita al hombre a comer carne de diversos grados de negrura, según su fuerza, mientras que el calor intrínseco de la pieza escogida ayuda a mantener su particular compulsión por lo Salvaje. De esta manera, se establecen umbrales de comestibilidad. Los que no cazan, y por consiguiente no sienten fiebre alguna, se abstienen de comer carne que consideran difícil de digerir o poco saludable. Sin embargo, en el otro extremo de la escala, los cazadores furtivos pueden comer impunemente la carne más negra del animal que ha caído en una de sus trampas (y por lo tanto no ha sangrado) o beber su sangre sin cocerla. En cuanto a los "hombres de los bosques", no tienen ningún reparo en romper la prohibición común y comer la carne de animales malolientes, carne que haría enfermar a otros cazadores. Por lo tanto es imperativo que sólo consuman carne que corresponda a su propia naturaleza. Conocer sus propios límites respecto de su capacidad –o su deseo– de comer sangre negra equivale, para un cazador, a definir su posición en la escala de salvajismo. Esa identidad se manifiesta también en el campo del comportamiento social cotidiano.

El cuerpo salvaje

La idea de que el cazador sufre una transformación gradual de su naturaleza hacia un estado salvaje se funda en una serie de consideraciones. Para empezar, se dice que su cuerpo cambia, porque la fiebre que se apodera de él desencadena un desarrollo de sus facultades "naturales". La fiebre agudiza los sentidos del oído, el olfato y la vista y hace al cuerpo del cazador insensible al frío, la fatiga y los arañazos de las matas espinosas. Como prueba empírica de ello se alega que incluso careciendo de cualquier asistencia técnica y en condiciones climáticas adversas, los cazadores furtivos no tienen dificultad para sobrevivir en los bosques. El vigor y el calor asociados con un cuerpo que se ha vuelto salvaje tienen una fuerte connotación sexual. La imagen del hombre salvaje, cubierto de pelo y dotado de una fuerte virilidad, todavía es un estereotipo común en Europa, igual que en la Edad Media. Todo parece girar en torno a la idea de que cuanto más salvaje se vuelve el cuerpo más inclinado se siente el hombre a romper con las normas sociales. La figura del "hombre de los bosques" encarna esa ausencia de sociabilidad: vive enteramente solo, su lenguaje se va haciendo cada vez más limitado y gradualmente deja de preocuparse por la higiene.

Esa conceptualización del salvajismo está estructurada por un esquema central: impulsados por su sangre negra, algunos hombres pueden terminar por compartir la naturaleza de las bestias salvajes. Detrás de esa obsesión está la idea del peligro latente en la sangre negra.[4] Siempre está presente el riesgo de que el necesario proceso de hacerse cada vez más salvaje a fin de tener cada vez más éxito en la caza pueda desembocar en una bestialidad incontrolable. Hasta hace bastante poco (finales del siglo XIX) esa amenaza era vista como una posibilidad real que podía manifestarse en una enfermedad terrible: la rabia. Las personas "rabiosas" se consideraban animales salvajes: eran agresivas, ladraban y echaban espuma por la boca; supuestamente sentían un fuerte impulso a morder a otros debido a un deseo de sangre, y eran notoriamente licenciosas. El terror colectivo que esta erupción de comportamiento salvaje provocaba en el centro de los pueblos o ciudades solía conducir a formas terribles de ostracismo social. Por último, la persona rabiosa sería muerta por asfixia a fin de evitar el contagio por la efusión de sangre negra.

[4] Para las relaciones entre la sangre negra, la rabia y otras furias salvajes, véase Hell (1994:99-198).

LA FUNCIÓN DEL SALVAJISMO

El plano simbólico esbozado más adelante se basa en una ambivalencia fundamental con respecto a la sangre negra. Por un lado, los cazadores tratan de capturar su fuerza salvaje (infusa en la carne de las presas pero conservada también en el trofeo), mientras que, por el otro, temen el extremo poder de metamorfosis que posee. Esa ambivalencia no sólo determina el campo de comportamiento social asociado con la caza, sino que también es el modelo de muchas representaciones de lo Salvaje en las sociedades europeas modernas. Por ejemplo, éste es el marco recurrente de las narraciones populares basadas en el tema de la "Caza salvaje". Los folcloristas de toda Europa han mostrado que esas historias eran comunes en todo el continente hasta el final del siglo XIX. Esos relatos, basados en la tradición oral, describían el cíclico pasaje de una caza sobrenatural en el cielo invernal. Los grupos de cazadores provenían del otro mundo y dejaban tras de sí presas ensangrentadas y descuartizadas. Incapaces de resistir su atracción, los espectadores eran impulsados a tratar de apoderarse de la carne negra. A veces tenían suerte y veían su parte transformarse en oro, pero en la mayoría de los casos la rabia los dominaba y se los llevaban los fantasmas.

La Caza salvaje era objeto de sentimientos ambiguos. Algunos agricultores la veían como una posesión sagrada de los difuntos y deseaban verla pasar por encima de sus campos y establos, porque tenía poderes de fecundidad; otros, en cambio, la describían como una jauría siniestra formada por almas condenadas que traía consigo tormentas y destrucción (véase Thompson, 1958; Motif E.:501). Esa imagen ambivalente es la base de ciertos rituales urbanos de Carnaval, registrados a comienzos de nuestro siglo, que entrañaban la súbita irrupción de figuras enmascaradas que representaban animales salvajes: venados (en Inglaterra, Alemania y Europa Central), osos (en Francia y España), *aurochs* (bisontes europeos, *Bos primigenius*) (en Polonia) o bestias peludas (en Grecia y los Balcanes). Al comienzo del ritual, los habitantes dan una entusiasta bienvenida a esas personificaciones del Salvajismo, invitándolas a arar un surco en el medio de

ESCALA DE LA SANGRE

Tipos de comportamiento social	*Tipos de cazadores*
Sociabilidad aldeana	No cazadores
	Mujeres
Medida	Grupo de caza colectiva
Pasión	Rastreadores
	"Pirscheurs"
Individualismo	Caza con acecho
Salvajismo	Cazadores furtivos
Rabia	"Hombres de los bosques"
SANGRE NEGRA	
Sangre cruda	Animal maloliente
Carne negra no sangrada	Animales en celo
Órganos	
Carne de caza roja	Jabalí
	Venado
Muslos	Venado roe fusas
Carne blanca	Animales domésticos castrados
Tipos de carne	*Tipos de animal*

ESCALA DE LA SANGRE

FIGURA 11.1. El sistema de la sangre negra.

la aldea o a arrojar trigo en cada puerta. Sin embargo, la atmósfera amistosa cambia muy pronto. Las alegres canciones de las figuras enmascaradas se transforman en obscenas y lascivas y las bendiciones de fecundidad se convierten en amenazas de violación. En la última parte del ritual, las figuras salvajes son simbólicamente muertas (o castradas), o bien expulsadas fuera de los límites de la población, con gritos y arrojándoles piedras.[5]

[5] Para algunas cifras sobre territorios salvajes en Europa véase Glotz, 1975. Para un ritual específico, la matanza del oso en los Pirineos, véase Van Gennep (1947:908-917).

CONCLUSIÓN

La idea de que lo Salvaje necesita ser confinado dentro de límites estrictos (rituales o de otro tipo) es parte de una configuración ideológica mayor que establece una demarcación clara entre Salvaje y Domesticado. El origen de esa *Weltanschauung* europea debe encontrarse en aquel momento del Neolítico en que la agricultura y la domesticación de algunos animales establecieron un nuevo orden de la naturaleza. Las relaciones de compañerismo sagrado entre hombres y animales que imperaban durante el Paleolítico –relaciones que los antropólogos han observado en sociedades de cazadores-recolectores– fueron sustituidas, tanto en Europa como en el Cercano Oriente, por una solidaridad mística entre el hombre y el dominio vegetal. Con la domesticación de las plantas se construyó un concepto diferente del ciclo global de fecundidad y fertilidad, cambio simbólico básico en la relación con la naturaleza, que después fue reforzado por el cristianismo.[6] De ahí en adelante, la sangre de los animales sacrificados fue remplazada por la sangre del nuevo dios, que se identificaba con una espiga de trigo, metáfora explícita en muchos textos sagrados (Evangelio según San Juan:XII).

La adopción de la agricultura implicó una revolución radical e irreversible, tanto en el uso y el significado de los símbolos como en las organizaciones sociales y los sistemas tecnoeconómicos. En ese contexto, la persistencia de la caza en sociedades europeas puede ser vista principalmente como respuesta a una necesidad ideológica. Según el arqueólogo J. D. Vigne (1993), la construcción social de un dominio específico definido como salvaje tuvo lugar durante el proceso mismo de neolitización. Estudiando las estrategias selectivas de domesticación aplicadas en sociedades europeas, sostiene que algunas especies naturales, en particular los cérvidos, fueron deliberadamente dejadas en estado salvaje a fin de salvaguardar su apropiación mediante la caza. Así, esa práctica pasó a ser el campo de actividad humana altamente simbólico y estrictamente codificado dedicado a relacionarse con lo salvaje.

[6] Con respecto a los esquemas dramáticos que estructuran los libretos mítico-rituales vinculados con la muerte y la resurrección de una deidad (Osiris, Tammuz, Adonis, etc.), véase Durand (1960:339-359). El prehistoriador J. Cauvin (1994) sostiene que en el Cercano Oriente las mutaciones técnicas y sociales del Neolítico fueron precedidas por una revolución del simbolismo religioso.

En mi opinión, las concepciones contemporáneas de lo Salvaje en Europa deben ser vistas en el contexto de esa antiquísima continuidad cultural. Basándome en el trabajo de Geertz sobre las riñas de gallos en Bali (1973), yo planteo que la cultura de la caza en Europa debe ser considerada como un "texto" que revela un *ethos* específico. La referencia a la caza permite comprender mejor la razón cultural de las preferencias alimenticias contemporáneas –por ejemplo, la carne "blanca" antes que la "negra"– y la clasificación de especies naturales. Permite, asimismo, arrojar luz sobre un punto focal de las culturas europeas, nuestra ambigua relación con la sangre. Dentro de la esfera de lo Salvaje, tal como se expresa en las prácticas de caza, la carne no es una mercancía objetificada, no se ha transformado en un cuasivegetal, no ha sido despojada de connotaciones sexuales y de género.[7] Los rituales sacrificiales estrictamente codificados de la caza permiten transgredir el tabú que con tanto rigor se observa en el espacio doméstico: "No comerás la sangre de ninguna carne porque la sangre es el alma de toda carne" (Levítico, XVII:14).

BIBLIOGRAFÍA

Barrau, J. (1983), *Les Hommes et Leurs Aliments,* Paris, Messidor.

Cauvin, J. (1994), *Naissance des Divinités, Naissance de L'agriculture*, París, CNRS.

Durand, G. (1960), *Les Structures Anthropologiques de L'imaginaire*, París, Dunod.

Geertz, C. (1973), *The Interpretation of Cultures*, Nueva York, Basic Books.

Glotz, S. (1975), *Le Masque dans la Tradition Européenne*, Binche, Musée International du Carnaval.

Göchhaussen, F. (1764), *Jagd und Weidwerks-Anmerkungen*, Weimar, Hoffmann.

Hell, B. (1985), *Entre Chien et Loup. Faits et Dits de Chasse dans la France de l'Est*, París, Maison des Sciences de l'Homme.

—— (1994), *Le Sang Noir. Chasse et Mythe du sauvage en Europe*, París, Flammarion.

[7] El estatus de la carne animal muerta en las sociedades occidentales ha sido objeto de muchos trabajos; véanse, por ejemplo, Sahlins (1976), Barrau (1983:140-173), Vialles (1987).

La chasse au Moyen Age, Actes du colloque de Nice (1980), París, Les Belles Lettres.

Leach, E. (1964), "Anthropological Aspects of Language: Animal Categories and Verbal Abuse", en E. Lenneberg (ed.), *New Directions in the Study of Language*, Cambridge, MIT Press.

Lot-Falck, E. (1953), *Les Rites de Chasse chez les Peuples Sibériens*, París, Gallimard.

Manwood, J. (1592), *A Treatise of the Laws of the Forest*, Londres.

Phebus, G. (1971 [1391]), *Livre de Chasse*, París, Seghers.

Sahlins, M. (1976), *Culture and Practical Reason*, Chicago, University of Chicago Press.

Thompson, S. (1958), *Motif-Index of Folk-Literature*, Copenhague, Rosenkilde y Bagger.

Van Gennep, A. (1947), *Manuel de Foklore Français Contemporain*, 1, 3, París, Picard.

Vialles, N. (1987), *Le Sang et la Chair. Les Abattoirs des Pays de l'Adour*, París, Maison des Sciences de l'Homme.

Vigne, J.D. (1993), "Domestication ou Appropriation pour la Chasse: Histoire d'un Choix Socio-culturel depuis les Néolithiques. L'exemple des Cerfs", en *Exploitation des animaux sauvages à travers le temps*, Juan-les-Pins, Editions APCDA-CNRS.

Xenofonte (1970), *L'art de la chasse*, París, Les Belles Lettres.

TERCERA PARTE

NATURALEZA, SOCIEDAD Y OBJETO

12. CUANDO LOS ÁRBOLES SE VUELVEN SALVAJES
La desocialización de los bosques de las montañas japonesas

JOHN KNIGHT

INTRODUCCIÓN

"A medida que los árboles de la montaña se hacen más altos, la aldea se hace más rica".[1] Escuché esta frase a un dueño de bosques japonés que comentaba irónicamente sobre el actual estado de decadencia de las tierras altas. A pesar de los muchos árboles altos que las rodean, su aldea y otras similares no se han hecho ricas. La relación normativa entre el crecimiento de los árboles y la riqueza de la aldea expresada más arriba no estaba funcionando en realidad. De hecho, en muchos sentidos las grandes extensiones de árboles altos han llegado a significar la degeneración de las montañas en lugar de su desarrollo. El bosque alrededor de la aldea es cada vez menos un símbolo de riqueza y cada vez más un "desierto verde" (*midori no sabaku*).

Este capítulo trata de cómo una iniciativa productiva específica ha llegado a ser experimentada localmente como una forma negativa de cambio ambiental. Después de la guerra, en las montañas japonesas muchos bosques naturales mixtos han sido convertidos en plantaciones monocultivadoras de árboles, en un intento de hacer de la zona montañosa un espacio de domesticación capaz de sustentar formas de subsistencia rural modernas. Pero si bien las montañas han sufrido realmente una transformación, el nuevo bosque no es lo que se había prometido. Lejos de extender el control humano del medio ambiente natural, ese bosque industrial, de hecho, crea un nuevo y más radical desorden ambiental.[2]

[1] *Yama no kigi ga sukusuku sodatsu to mura wa yutaka ni naru.*

[2] El trabajo de campo se llevó a cabo en el área de aldeas montañesas de Hongu, situada en la península de Kii en el centro de Japón, durante un periodo de veintisiete meses entre 1987 y 1989, y de nuevo por cinco semanas en el otoño de 1994. El tema de la investigación anterior era el despoblamiento rural. Las montañas japonesas han sido un lugar de emigración en gran escala desde mediados de los cincuenta, con el resultado de un despoblamiento general. Posteriormente, la investigación se centró en el modo en que esa tendencia social en las aldeas fue experimentada a

EL CULTIVO

En los últimos años se presta más atención a la situación de ambientes ostensiblemente naturales. Durante mucho tiempo se consideró que los cazadores y recolectores son "ecológicamente pasivos" y que viven en un medio ambiente natural, en lugar de tener cualquier efecto o control significativo sobre él (para una crítica de esta visión véase Chase, 1989:42), lo que implica que el único medio de controlar un medio ambiente natural es la agricultura. Así, la llamada "revolución neolítica" divide la historia humana en dos mitades contrastantes con respecto a la naturaleza. Sin embargo, algunos biólogos, arqueólogos y antropólogos actualmente cuestionan ese supuesto. Como lo expresa Ucko (1989:xii), "la domesticación efectiva de las plantas es una forma relativamente tardía de manipulación del medio ambiente y no siempre es ventajosa a largo plazo desde el punto de vista de la adaptación". Lo importante aquí es que podría haber cierto grado de manipulación o control ambiental sin verdadero cultivo, y que bien podría ser superior al grado de control ambiental que efectivamente se obtiene por medio del cultivo.

Para los antropólogos que estudian uno u otro tipo de agricultores, este punto podría invertirse con ventaja. Si en la práctica los cazadores-recolectores no son tan ecológicamente pasivos como aparecen en las representaciones, ¿es seguro que los agricultores son tan ecológicamente activos como se ha tendido a verlos hasta ahora? Si el control ecológico existe aparte del cultivo, entonces el cultivo por sí solo no es garantía de control ambiental.

El cultivo puede definirse como una actividad espacialmente enfocada y ecológicamente intervencionista que requiere mano de obra y consiste, entre otras cosas, en plantar, desyerbar e incluso desbrozar tierras (Harris, 1989:17-22). Aquí, "actividad" incluye dos cosas que es preciso distinguir: *acciones* particulares de cultivo y los *procesos* de cultivo mayores, de los que esas acciones forman parte. Las primeras, al acumularse, constituyen algo más grande: a la larga e idealmente, un proceso de cultivo exitoso. Pero no hay en esto ninguna inevitabilidad; se presume un manejo de las actividades de cultivo en el tiempo, como mínimo por un agricultor, aunque también pueden participar muchos agricultores diferentes. Además, en algunos casos

través de cambios en el bosque circundante. Así, los que trabajaban en los bosques pasaron a ser uno de los temas principales de la investigación.

(en particular en la administración forestal maderera) esos agricultores pueden estar distanciados en el tiempo, distribuidos en un periodo largo, incluso transgeneracional.

El cultivo debe distinguirse de la producción en general porque incluye un proceso de crecimiento orgánico. Los actos de cultivo exitosos se coordinan en términos de ese crecimiento. Sin embargo, cuanto mayor es el lapso implicado mayor es la posibilidad de lo que podría llamarse producción incompleta. En el caso de la producción inorgánica, producción *incompleta* tiende a ser sinónimo de producción *suspendida*, pero no ocurre lo mismo con la producción orgánica, es decir, el cultivo. Aquí la producción es relativamente independiente de los productores humanos, porque el crecimiento puede continuar en ausencia del agricultor. Lo que brota sigue siendo artificial y no (prístinamente) natural, porque los actos de cultivo anteriores han afectado el patrón de crecimiento en forma irreversible. Sin embargo tampoco es *totalmente* artificial: lo que se desarrolla es un producto parcial cuya forma final evidentemente no llega a ser lo que debería en cuanto a su apariencia, calidad, etc., es decir, lo que habría sido si se le hubiera aplicado debidamente el conjunto completo de actos productivos. El agricultor ha perdido el control del crecimiento; el "producto" se ha liberado de la intención productiva que inició su proceso.

Lo que me interesa aquí es el manejo forestal para producir madera. Esta especie de cultivo comercial de árboles plantea dos complicaciones adicionales con respecto al cultivo. El primero tiene que ver con la escala temporal del crecimiento, el segundo con la escala espacial y la ubicación de ese crecimiento. Los árboles no sólo salen diferentes de lo que deberían ser; lo hacen en periodos prolongados, en una gran escala de producción y en tipos particulares de lugares. Las consecuencias de que el cultivador pierda el control del crecimiento no son solamente *productos no planeados* –productos extraños a la intención productiva original–, sino también un *medio ambiente no planeado*. En este capítulo se muestra cómo un intento patrocinado por el estado de establecer una vasta producción maderera en las montañas de Japón es experimentada por los aldeanos, decenios más tarde, como una serie de cambios *ambientales* perturbadores.

YAMA

En japonés la palabra *yama* denota tanto las montañas como los bosques, porque la distinción conceptual entre los dos es mínima. Los bosques de montaña cubren más de dos tercios de las tierras del país y por mucho tiempo han sido una fuente importante de simbolismo para los japoneses. Las montañas son "símbolos de la procreación en su aspecto volcánico, símbolos de fertilidad en su función de parteaguas y morada de los muertos en su aislamiento del mundo cotidiano de los humanos" (Smith, 1979:59). Una característica clave del *yama* es su carácter salvaje (Kalland, 1992:222). Las montañas, igual que el mar, son un sitio del *oku* (u *oki*, para el mar), el interior, un espacio salvaje asociado con espíritus *kami* y opuesto al espacio mundano que habitan los seres humanos (Berque, 1986:74-76).

Pero para los aldeanos montañeses el *yama* constituye un ambiente *local*. Pero aun cuando se refieren a él en forma genérica, lo experimentan en forma sumamente diferenciada. Y en primer lugar desde el punto de vista ecológico. La variación ecológica fue particularmente marcada en la península de Kii. En Japón es común distinguir entre los bosques frescos, templados y caducifolios del noreste del país y las selvas cálidas, templadas, siempre verdes y de hojas anchas del suroeste y la zona del Pacífico de Japón (por ejemplo, Ichikawa y Saito, 1985:12-32). Sin embargo, es preciso agregar que, además de esa distinción regional, hay también variaciones debidas a la altura.

En el montañoso interior de la península de Kii los dos tipos de bosque se encuentran muy cerca uno de otro, lo que ha llevado a algunos autores a proclamar la importancia especial del medio ambiente natural de la zona como el lugar del bosque de hayas más meridional de Japón, e incluso como el sitio donde las dos ecologías del país se encuentran (Ue, 1994:4-6). El bosque típico es del tipo siempre verde y de hoja ancha, pero también hay bosques caducifolios de roble blanco, cerezos, arces y castaños, mientras que de los 800 metros de altura en adelante empiezan los bosques de robles caducifolios. Sin embargo, es preciso destacar que ese bosque previo era mixto y ya contenía coníferas naturales, incluyendo cryptomeria y ciprés japonés, las dos especies principales de coníferas de plantación que después llegarían a ser tan ubicuas.

En Hongu, actualmente, a pesar de que los forestadores hablan de "bosque siempreverde de hojas brillantes" (*shoyojurin*) y "bosque caducifolio de hojas anchas" (*bakoyorin*), etc., esa clasificación científica admitida existe al lado de otra clasificación local más antigua de los árboles y los bosques: "árboles de hierro", "árboles superficiales" y "árboles negros" (véase Ue, 1994:7). Los "árboles de hierro" (*kanagi*) son las especies siempre verdes de hoja ancha, como el roble perenne que se utiliza para hacer carbón. Los "árboles superficiales" (*asagi*) son los blandos, como la pasania, el roble blanco y el cerezo, que si bien no sirven para hacer carbón dan buena leña. Los "árboles negros" (*kuroki*) son los de agujas de color oscuro como el pinabeto o abeto americano, el abeto Douglas y el plateado, la cryptomeria y el ciprés japonés, que se usaban en la construcción (*ibid.*)

Segundo, aun cuando para los japoneses de las llanuras el *yama* puede parecer un lugar esencialmente situado más allá de la esfera de la habitación humana, para los montañeses, las diferentes partes de las montañas sirven para diferentes propósitos. Las zonas de montaña situadas cerca de la aldea, el *satoyama*, son importantes desde hace mucho tiempo, para la subsistencia de las aldeas porque es donde se practica la agricultura de roza productora de trigo, mijo y tubérculos. Durante buena parte de su historia los aldeanos montañeses han dependido de esos cultivos distintos del arroz, mientras el arroz aportaba una parte relativamente menor de la subsistencia local. Yukawa (1988) afirma incluso, que para los aldeanos montañeses las montañas eran tradicionalmente el lugar de la producción (caza, recolección y agricultura de tumba-y-quema), mientras que la aldea era el lugar de consumo (véase Ue, 1994:7). La posterior introducción del cultivo del arroz hizo que la aldea también se convirtiera en lugar de producción, pero, dada la escasez de tierras adecuadas para el cultivo del arroz, continuaron cultivándose partes de las montañas.

Además de ser ellas mismas lugares de cultivo, las montañas contribuían en formas importantes a la agricultura en la aldea. La materia vegetal del bosque, en particular de las partes caducifolias del bosque mixto, se utilizaba como fertilizante para los cultivos y también como forraje para el ganado. Además se usaba madera del bosque como combustible (leña y carbón) y para la construcción. En las montañas de Japón la manipulación del crecimiento del bosque tiene una historia muy larga. Totman (1989:247) señala que en diferentes momentos los gobernantes estimularon el crecimiento de diferentes tipos de árboles en los bosques más cercanos a las aldeas. En el siglo XVII, por ejemplo, la prioridad era la madera como combustible, y se estimulaba el crecimiento de las especies de hoja ancha.

El *yama* era además una fuente directa de alimento: allí se recolec-

taban nueces, bayas, hongos silvestres y una amplia variedad de *sansai* o plantas montañesas comestibles (varios tipos de helechos, fárfara, etc.). Plantas montañesas se utilizan desde hace mucho tiempo en medicina y también para hacer canastos, para extraer fibras textiles y como ofrendas sagradas en las casas o en los festivales (véase "El estudio sobre plantas locales", Shinohara, 1990:205-206). Además de cortar ejemplares naturales de "árboles negros", incluyendo cryptomerias y cipreses, para la construcción, también se plantaban y cuidaban cryptomerias y cipreses más adentro de los bosques para poder cortarlos y venderlos en caso de necesidad (matrimonio de una hija, funeral de un pariente, etc.). Muchos animales y aves del bosque se cazaban por su carne, entre ellos el jabalí, el venado, el *serow* [antílope asiático], la liebre, el faisán, la paloma torcaza y el gorrión.

Las diferentes plantas se asocian con diferentes partes del *yama*, como picos montañosos, cornisas, pasos, laderas, barrancos, pastizales, etc. (véase Shinohara, 1990:209-212). También hay animales asociados con diferentes partes de las montañas. El jabalí, el mono y el faisán son tradicionales azotes de la agricultura, que viven en el *sato yama* cerca de las aldeas. El oso y el *serow*, por su parte, son animales del *okuyama*, las partes más remotas de las montañas, y, por lo tanto, raras veces los aldeanos los encuentran.

El *yama* es además un lugar de espíritus. Todas las montañas en cuanto tales tienen asociaciones sagradas en el Japón, pero también aquí los aldeanos montañeses establecen ulteriores distinciones entre diferentes partes del *yama*. En el *okuyama* habitan peligrosos espíritus y seres como demonios de aspecto feroz y hombres-pájaros (*tengu*) que viven en los árboles, en las partes más altas cerca de las cumbres. Hay superposición entre los espíritus y los animales del *okuyama*. En el Japón muchos animales están asociados con el mundo de los espíritus como servidores o mensajeros de los espíritus *kami*. El mono, por ejemplo, era considerado como mediador entre el *yama no kami* (el espíritu de la montaña) y los seres humanos (véase Ohnuki-Tierney, 1987:43-45). En los santuarios shintoístas de todo el Japón se encuentran imágenes de monos, lobos, venados y zorros. El *serow* del *oku* es visto como un "demonio vaca", animal fantasma de las montañas (Kaneko *et al.*, 1992:29).

La caracterización tradicional del *yama* como un lugar salvaje, en contraposición a la aldea o la llanura, debe ser vista junto con el hecho de que partes del *yama* contribuyen desde hace mucho tiempo a la subsistencia en las montañas. El *yama* era un lugar de caza, recolección, agricultura y silvicultura, así como de religión, y existía un saber local altamente *diferenciado* de la distribución de las plantas, los animales y los espíritus dentro de él.

En consecuencia, partes del *yama* se incorporaron a la vida de las aldeas. Sin embargo, de esto no se desprende que se considerase que el *yama* estaba de alguna manera bajo el control de las aldeas. Nunca podría ser así, porque el *yama* era un espacio de un orden de magnitud diferente al de la aldea. Por lo tanto, la aldea estaba siempre en actitud defensiva ante el *yama*, y el mantenimiento de las fronteras de la aldea, por ejemplo, era una preocupación rutinaria. Vivir en una aldea montañesa, al lado de los bosques, requiere de una presencia *activa* que inhiba otras formas de vida rivales, en particular el crecimiento de las plantas. Un frente de esa lucha es la escarda de los campos de la aldea. Otro es la costumbre de *michibushin*, o limpieza de los senderos de la aldea, que se realiza dos o tres veces al año. *Michibushin* entraña eliminar todas las plantas de crecimiento indeseado de los senderos y del límite con el bosque, y también se realiza una práctica similar en el cementerio de la aldea. El *yama* puede no ser "salvaje" en el sentido de un medio ambiente totalmente inhóspito a cualquier presencia humana, pero su asociación con el espíritu de la montaña y las diferencias de escala con respecto a la aldea como lugar de procesos orgánicos de crecimiento hacen de él un medio ambiente peligroso, extraño y, por último, incontrolable.

LAS PLANTACIONES DE ÁRBOLES

Se ha hecho un intento de imponer al *yama* un control productivo. En la posguerra se produjo en el Japón una gran expansión del área de plantaciones de coníferas. El estado de posguerra concedió alta prioridad a la restauración de la cubierta de árboles de las montañas, después de la tala de árboles en gran escala que había tenido lugar antes y durante la guerra. En los años de la posguerra se lanzó una campaña nacional de reforestación en que se designaron días y semanas especiales para plantar árboles y se celebraron ceremonias anuales. Se aprobó una serie de leyes para impulsar la forestación, principalmente por medio de subsidios, pero también, si era necesario, por medio de la coerción (Fujita, 1993:187; Iguchi, 1998:69-71). También hubo una importante intervención científica en el cultivo de

árboles, a través de programas de germinación del gobierno, el desarrollo de fertilizantes y plaguicidas químicos, nuevos métodos de silvicultura y la mecanización. Contra ese fondo de apoyo gubernamental, sumado a la fuerte demanda de materiales de madera provocada por la guerra de Corea y la recuperación de la economía nacional, en el decenio de 1950 la silvicultura parecía tener un futuro sumamente prometedor, lo que era un buen augurio para los aldeanos montañeses. A través de inversiones en gran escala con apoyo gubernamental, los bosques de las montañas serían sede de un trabajo silvícola moderno, técnicamente avanzado y mecanizado. Se desarrollaría una red mejorada de caminos para hacerlos accesibles, la introducción de sierras mecánicas aumentaría la eficiencia de los trabajadores y los avances científicos impulsarían aumentos en la productividad y la calidad de los productos de los bosques. Nuevos bosques *industriales* ofrecerían empleo a los aldeanos, obviando la necesidad de emigrar a buscar trabajo en otra parte.

En la península de Kii se cultivaban árboles desde mucho antes de esa expansión. Antes de la guerra, la silvicultura maderera japonesa era principalmente extractiva –más bien se reducía a la tala de árboles de crecimiento primario–, aunque también existía silvicultura regenerativa, es decir, plantación. La visión industrial de la forestación es claramente identificable como de posguerra, pero la tradición de cultivar árboles por la madera existía ya antes de la guerra, y en algunos casos desde mucho antes.[3]

Para los aldeanos montañeses, cultivar árboles por su madera es una habilidad sumamente apreciada que se designa con el término *yamazukuri*, que literalmente significa "hacer montaña". Una "buena montaña" (*ii yama*) depende de una serie de factores. Ante todo, la mejor madera se da en las laderas que miran al norte. Hasta el decenio de 1950 era común encontrar plantaciones en las laderas norte, mientras que las orientadas hacia el sur conservaban su bosque mixto. Sin embargo, recientemente las laderas sur también se han convertido en bosque plantado. Segundo, un buen bosque no debe estar demasiado alto. Hasta los años cincuenta la línea de los árboles no superaba los 800 metros, ni siquiera para los cipreses que se plantan

[3] La Península de Kii tiene su propia tradición fuerte de plantación de bosques asociada con la región de Yoshino en el norte. La silvicultura de Yoshino se desarrolló en el siglo XVII y se caracteriza por un método de plantación sumamente intensivo y frecuentes operaciones de entresacado.

en las laderas arriba de la cryptomeria. Ahora hay plantaciones incluso en laderas a gran altura.

El cultivo exitoso de árboles es un proceso a largo plazo que requiere insumos de trabajo regulares. Después de recolectar las semillas y hacerlas germinar, preparar el terreno y plantar los arbolitos, es preciso limpiar la plantación de hierbas y maleza a intervalos regulares, eliminar trepadoras como el arrurruz y la wisteria y aplicar fertilizante e insecticida. Finalmente, también es necesario podar y seleccionar los árboles jóvenes. El buen *yamazukuri* o manejo forestal se da donde ese cuidado o *te'ire* (literalmente "meter la mano") se ha aplicado en forma continua durante un ciclo de cincuenta a sesenta años, y su resultado es la madera de alta calidad, de gran diámetro y sin nudos, apropiada para la construcción.

La duración de ese ciclo de producción hace que *yamazukuri* sea muy diferente de *komezukuri*, el cultivo del arroz. Aun cuando no hay cosecha anual, puede haber una apreciación anual del crecimiento de los árboles. Como observaba un trabajador forestal retirado:

> Cuando uno les ha dedicado muchos cuidados durante muchos años, siente un afecto muy profundo por los árboles. El placer de ver el crecimiento de cada año es muy diferente del de los cultivos que se cosechan anualmente. Aquí, en cambio, uno tiene que esperar por lo menos treinta años –pero en promedio sesenta– para cortar los árboles (Ue, 1984:17).

Esa cualidad acumulativa de *yamazukuri* hace de los árboles un medio importante para las relaciones sociales entre diferentes generaciones de aldeanos, principalmente por conducto de la familia. La familia japonesa, conocida como el *ie*, es idealmente un grupo corporativo que se continúa en el tiempo por medio de la sucesión del hijo mayor que vive con los padres, atiende ritualmente a los antepasados de la familia y es responsable de perpetuar el linaje por una generación más. En las aldeas montañesas las propiedades boscosas suelen constituir la esencia de esos lazos familiares transgeneracionales a largo plazo.

Un gran propietario de terrenos boscosos de más de cincuenta años de edad tiende a identificar sus diversas montañas por el antepasado que las plantó y las cuidó más. Al término de cada año él "informa" (*hokoku suru*) en el altar ancestral doméstico acerca de las plantaciones taladas durante el año anterior. La mayor parte de las talas, explica, se hacen en bosques plantados por su abuelo o su bisabuelo

(su padre murió joven), y en esa ocasión de fin de año él expresa su "gratitud" (*kansha*) por los esfuerzos de ellos que le permiten a él subsistir hoy, y les pide su bendición para asegurar que las montañas de la familia no sufran daños en el próximo año.

También pueden reconocerse linajes familiares que no son los de los propietarios. En el ejemplo anterior, el padre y el abuelo de uno de los principales capataces de montaña (*yamaban*) habían trabajado con el padre y el abuelo del propietario. Como su propio padre murió joven, el propietario se siente particularmente unido al padre de su capataz, porque de hecho ese hombre asumió el papel de su padre en la transmisión del *know-how* del *yamazukuri* y los detalles de las diferentes plantaciones. Cuando el padre del capataz murió hace algunos años, el propietario decidió dar su nombre a una de las montañas de la familia, la última que había plantado el anciano. Para el extraño, aparte de sus diferentes edades, especies y grados de cuidado, las plantaciones madereras tienden a parecer todas iguales, pero para quienes trabajan en ellas y las administran llegan a contener como inscriptas todas las relaciones sociales que hicieron posible su cultivo exitoso.

¿PLANTACIONES SALVAJES?

La visión de posguerra del cultivo intensivo de los bosques montañosos del país no se ha realizado por entero. El área de *tennenrin*, o "bosque natural", ya muy reducida, ha disminuido aún más, mientras que el *jinkōrin*, o "bosque artificial" ha aumentado muchísimo. En Hongu, donde el 93% de la tierra es bosque de montaña, el 64% del área es de plantación, contra el promedio nacional es de 42%. Y el 60% del área de bosque de plantación en Hongu es de ciprés japonés, contra 38% de cryptomeria. El área cultivada del bosque se ha expandido mucho, y simultáneamente con ese cambio del medio ambiente natural en la posguerra se han producido grandes cambios sociales en las montañas japonesas. La migración en gran escala hacia las ciudades ha reducido drásticamente la población de las aldeas montañesas. Entre 1955 y 1995 la población de Hongu se redujo a mucho menos de la mitad.

No intentaré relatar aquí la historia bastante más compleja del cambio social en las montañas del Japón, pero es necesario señalar

dos grandes cambios nacionales. Primero, en el decenio de 1960 el gobierno japonés eliminó la prohibición de importar madera, medida que a la larga tuvo el efecto de deprimir los precios de la madera nacional. Segundo, para fines de los años cincuenta un notable aumento del crecimiento económico en el área urbana de Japón transformó el mercado de trabajo en el país, constituyendo un fuerte atractivo para la población rural.

Esas fuerzas nacionales más amplias constituyen el fondo de una particular experiencia local de cambio por parte de los aldeanos montañeses de Hongu. Como presagiaba la visión de los años cincuenta, es sin duda el bosque nuevo el que ha tenido los mayores efectos sobre muchas aldeas montañesas en los noventa. Sin embargo, para los aldeanos montañeses que viven junto a él, lejos de ser la zona de orden domesticado que originalmente se proponía, ese bosque es un espacio de desorden radical y multifacético que amenaza la idea misma de asentamiento en las tierras altas.

Montañas negras

La transformación del anterior bosque mixto en plantaciones madereras de árboles de una sola especie ha creado un paisaje nuevo y extraño. En Hongu actualmente la norma es un bosque industrial uniforme y rectilíneo, formado no tanto por árboles como por *troncos* cada vez más gruesos y sin ramas colocados a intervalos regulares y cuidadosamente protegidos de cualquier otra flora y fauna. Por lo tanto, ese bosque nuevo es muy diferente del bosque *zokibayashi* que lo precedió, que típicamente incluía árboles caducifolios y perennes, de hoja ancha y de agujas, junto con una densa vegetación secundaria de plantas y arbustos y que era famoso por ser "denso" (*usso shita*).

Las montañas han sido sometidas a una homogeneización total; un signo de eso es la obsolescencia generalizada de los topónimos: montañas hasta hace poco conocidas y nombradas por sus patrones distintivos de crecimiento boscoso –"meseta de hayas" (*buna no taira*), "montaña de roble perenne" (*kashiomoriyama*)– han pasado a ser todas bosques de cipreses o de cryptomeria. Se ha perdido la antigua variación del bosque según la altura, el área y las especies. El lugar famoso porque allí se encontraban las dos ecologías del Japón es cada vez más un lugar de ninguna ecología, convirtiéndose en cambio en una enorme plantación monocultural de árboles igual a las áreas

montañosas de todo el país. El paisaje montañés que antes contenía "árboles de hierro", "árboles superficiales" y "árboles negros" ahora no tiene "nada más que árboles negros" (*kuroki bakari*). La gente se queja de que en comparación con el antiguo bosque mixto esas montañas de árboles negros "se sienten oscuras" (*kuraku kanjiru*).

Deterioro

Debido al estado del mercado, ya no hay el mismo incentivo económico para cuidar el bosque que había antes. Eso ha llevado a que muchas personas vendan toda o parte de su tierra boscosa. Otros han conservado sus bosques, pero no les prestan el cuidado necesario, lo que hace que pierdan más valor.

Ue señala que la mayor parte de los propietarios de tierras boscosas trabajan en pequeña escala como él, y no pueden ganarse la vida por entero con sus bosques. Es común que los hombres como él trabajen para grandes terratenientes y sólo vuelvan a sus propias montañas en su tiempo libre. Es profundamente perturbador para él, cuando regresa, descubrir que el descuido de su propia montaña ha tenido efectos irreversibles. Es como si

> has estado ocupado cuidando al hijo de otra persona y no le has dado suficiente atención a tu propio hijo. Cuando ves el árbol torcido y sabes que no puedes hacer nada para enderezarlo sientes una gran amargura (Ue, 1984:18).

Toda una generación de cultivadores de bosques se ha visto en esa situación: obligados a cuidar los bosques de otros, descuidando los suyos.

Ésa es también la situación que enfrentan los migrantes. Un problema clave en las aldeas de gran emigración, como las de Hongu, es el descuido de los ancianos miembros de la familia debido al desplazamiento migratorio de hijos adultos, en particular el hijo mayor, el heredero, que de otro modo se habría encargado de ellos. Los efectos nocivos de esa ausencia social se extienden incluso a los difuntos de la familia. Se dice que los ancestros sin descendientes residentes en el lugar que hagan regularmente ofrendas en las tumbas de la familia se convierten en una especie de fantasmas infelices, *muensama*, que no tienen perspectivas de progresar hacia el estado de descanso

budista (*jobutsu*) y, en cambio, están condenados a una existencia solitaria entre los dos mundos.

Sin embargo, los efectos nocivos de la ausencia de los migrantes no se limitan al mundo social, sino que se extienden al mundo natural. Ya se ha hablado del carácter *activo* de la presencia de los habitantes de las aldeas montañesas frente al medio ambiente natural, y en consecuencia esa ausencia migratoria en gran escala se expresa en un desorden natural (además de social). Por un lado, los senderos, los límites y los cementerios de las aldeas de migrantes están escasamente atendidos y con frecuencia invadidos por las malezas, mientras que el bosque invade las fronteras de la aldea. Por otra parte, los bosques familiares, plantados y cuidados por un padre o incluso un abuelo, también han sufrido por el descuido de la generación actual. Hongu es un lugar no sólo de aldeas migrantes sino de *bosques migrantes*.

Muchos migrantes plantaban arbolitos antes de abandonar Hongu con la esperanza de que, tal vez con algún cuidado ocasional, a la larga podrían llegar a tener un bosque lucrativo. Sin embargo, en los bosques migrantes, el *te'ire*, o cuidado regular, brilla por su ausencia, y, por lo tanto, los bosques migrantes son lo más triste que se pueda imaginar, mal atendidos, sin selección, sin poda y de muy reducido valor mercantil. Buena parte de ese bosque es hoy *senkorin*, "bosque de incienso", es decir, un bosque superpoblado de árboles débiles y delgados que parecen palitos de incienso clavados en el suelo, o bien, según otra expresión común, *moyashi no yama*, "una montaña de brotes de frijol", porque los árboles parecen brotes de frijol de soya. Son sumamente vulnerables a la nieve y al viento y debido a la superficialidad de sus raíces están siempre expuestos a los deslizamientos de tierra. A comienzos de los ochenta se calculaba que más de un tercio del total de plantaciones japonesas sufría de ese descuido (Ue, 1984:21; véase Ouchi, 1988:48). En 1994, por lo menos en Hongu, se estimaba que la escala de ese descuido era mucho mayor: las estimaciones de los forestadores sobre la escala de ese descuido, oscilaban entre el 50 y el 90% del total de las plantaciones.

En teoría, dada la extensión del ciclo de producción, el migrante debería poder cuidar de los árboles locales durante sus periódicos regresos a la aldea, pero en la práctica el deterioro sobreviene con mucha frecuencia porque el cuidado *(te'ire)* así espaciado es inadecuado. Los bosques que resultan no son lo que se esperaba, porque tienen las marcas perdurables de otras formas de crecimiento natural que no fueron impedidas. Para entonces es demasiado tarde para

hacer algo al respecto: cada hombre sólo tiene una oportunidad en la vida de hacer *yamazukuri* con éxito. El *yamazukuri* exitoso, igual que las aldeas "limpias", depende de la presencia local. La ausencia local es una licencia para el crecimiento vegetal ilícito. Así, las montañas cuentan la historia de las aldeas que circundan. Las aldeas migrantes despobladas (*kaso*, literalmente escasamente pobladas) tienden a estar rodeadas de "bosques de incienso (superpoblados, es decir, no seleccionados).

El deterioro puede aparecer incluso donde las plantaciones son atendidas regularmente. Los venados, los *serows*, los osos, las liebres y los jabalíes son amenazas serias para el bosque (*gaiju*). Los osos arrancando cortezas perjudican mucho las plantaciones de coníferas, provocando la defoliación e incluso la muerte de los árboles. En algunas áreas eso afecta a la mayoría de los árboles plantados, provocando grandes pérdidas económicas para el propietario del bosque. Y lo que resulta particularmente irritante es que los osos parecen escoger los mejores árboles del bosque, árboles maduros de más de veinte años en los que ya se ha invertido mucho trabajo (Ue, 1983: 362-363). También los venados dañan los árboles al ramonear, arrancar cortezas y (los machos adultos) limpiarse la cornamenta, todo lo cual tiene el efecto de retardar el crecimiento, rebajar la calidad de la madera y, por consiguiente, su valor mercantil, y puede llegar a causar la muerte del árbol. También el jabalí, en su búsqueda de raíces de arrurruz, lirio y helecho, suele hacer grandes hoyos al pie de árboles en crecimiento, al punto de que a veces el árbol se cae.

Para minimizar esos daños se utiliza una serie de medidas, entre ellas quemar pelo de animales en la plantación (cuyo olor mantiene alejados a los animales dañinos), colocar cabello humano (que se consigue del barbero) o ropa vieja en el perímetro de la plantación, así como cercas modernas electrificadas, dispositivos que hacen ruido y programas de exterminio de plagas. Ahora, los aldeanos pueden ganar dinero cazando liebres, osos, venados y *serows* con trampas o con armas, como plagas del bosque, aunque la protección legal de ciervas y *serows* causa mucho resentimiento entre los terratenientes de zonas boscosas, que periódicamente reclaman una selección en mucho mayor escala (véase, por ejemplo, Hirasawa, 1985:57-108).

Invasión

Ya hemos dicho que los bosques se extendieron hacia las zonas más altas de las montañas. También se extendieron en dirección contraria, y descendieron de las montañas hasta al borde mismo de las aldeas. Esa nueva proximidad del bosque es causa de cierta preocupación entre los aldeanos, sobre el fondo del cambio en la geografía misma del poblamiento de la región montañosa. Durante este siglo los asentamientos han ido desplazándose gradualmente, alejándose de las montañas hacia los valles de los principales ríos. En consecuencia ahora hay, dispersas por las montañas, una serie de aldeas abandonadas e invadidas por la vegetación, de éstas se dice que se han "vuelto montaña" (*yama ni natta*).

La nueva invasión del bosque amenaza con un destino similar a muchos de los asentamientos actuales. La primera razón de ello es que el *satoyama*, el bosque cercano, ha sido transformado en plantaciones madereras, y el antiguo bosque mixto ha sido sustituido por un nuevo tipo de conjunto monocultural de árboles altos. Segundo, en los pastizales, los campos de arroz de la periferia y otros campos también se han plantado árboles (con frecuencia por los migrantes), creando literalmente otra extensión del bosque plantado. La idea original era que a la larga esos árboles también serían derribados y vendidos a buen precio como madera, pero en la práctica gran parte de ese bosque migrante, como ya se ha dicho, se ha deteriorado a tal punto que ya no se considera que valga la pena cosecharlo.

El efecto acumulativo de esa tendencia ha sido modificar la calidad del medio ambiente de las aldeas montañesas. Las aldeas migratorias, en conjunto, son aldeas *oscuras*. En la medida en que las montañas se sienten mucho más cercanas, la aldea efectivamente adquiere un carácter cada vez más *oku* o "interior" (es decir, remoto), asemejándose a las más remotas aldeas abandonadas que ya han sido tomadas por la montaña.

Desde hace mucho tiempo existe entre los aldeanos montañeses una tendencia a mirar río abajo, hacia aldeas menos remotas y más alejadas de las montañas que la propia. De ahí la antigua expresión de que "las novias se mudan río abajo" (*hanayome wa kawa o kudaru*) (Ue, 1984:209). Entre los elementos que indican que el *oku* nunca ha sido un lugar deseable para vivir está, primero, el hecho de que muchas aldeas de Hongu fueron fundadas por refugiados (cosa que los aldeanos todavía citan comúnmente), y segundo, el hecho de que los

habitantes tienden a negar que su aldea sea *oku*, y en cambio señalan otro asentamiento situado más arriba como la aldea *realmente oku*. Sin embargo, una opinión local común es que esa preferencia por las partes más bajas, que con el establecimiento de la red vial han quedado totalmente libres de control logístico, ha tenido efectos perniciosos. En la gráfica frase de Ue, la aldea cercana pero más baja ha "vuelto la espalda" a la aldea más alta (Ue, 1984:209-210), y el efecto acumulativo de esa tendencia ha sido el aislamiento radical y el despoblamiento extremo de la mayoría de las aldeas *oku*.

Representado de este modo, el carácter remoto de las aldeas de las montañas parece provenir de las fuerzas exógenas de urbanización y el sesgo hacia las zonas más bajas. Lo que hace el oscurecimiento de las aldeas debido a la invasión del bosque es exacerbar *en forma endógena* ese creciente sentimiento de encontrarse *oku*, remotas. Las aldeas montañesas están atrapadas entre el atractivo de la zona más baja y el abrazo cada vez más estrecho de las montañas.

La invasión del bosque afecta a la aldea en su totalidad, pero causa daños específicos a los cementerios, con frecuencia situados en el borde (superior) de la aldea. La prolongación de las plantaciones de coníferas los hace más oscuros que antes. Las plantaciones forman un techo alto y parejo, creando un medio ambiente de bosque uniformemente oscuro en el que la sombra impide el crecimiento de cualquier otra vegetación. Su nueva proximidad al bosque significa que el cementerio pasa a compartir ese ambiente oscuro. Sin embargo, ese tipo de ambiente es casi lo opuesto de las ideas locales comunes sobre el ambiente normativo de los cementerios: en contraste con el bosque, oscuro y frío, las tumbas deberían estar en *hiatari no ii tokoro*, "un lugar de buena luz del sol", es decir, un lugar luminoso donde puedan recibir luz solar directa.

Los aldeanos hacen referencia a la invasión del *yama*, pero es importante señalar que el nuevo *yama* es un poco distinto del antiguo. Si bien es oscuro, no es denso. La luz no penetra, pero hay claras avenidas de espacio libre y, en los bosques atendidos regularmente, la densidad vegetativa de la vegetación secundaria mixta está notoriamente ausente.

Así como una aldea oscura deprime a quienes tienen que vivir en ella, un cementerio oscuro es *kimiwarui*, terrorífico, y sumamente indeseable para los difuntos enterrados en él. Además, la invasión de las plantaciones puede causar daños subterráneos a las tumbas aldeanas, a medida que las raíces se extienden hacia los restos humanos

enterrados. Como lo expresó un forestador: los árboles altos, igual que las personas altas, tienden a tener pies grandes. Así, se piensa que las plantaciones madereras que recientemente han colonizado la zona de *satoyama* alrededor de las aldeas podrían causar a las tumbas daños mucho mayores que los ocasionados por el antiguo bosque mixto cercano, que por ser regularmente cortado para obtener leña nunca alcanzaba grandes alturas y, por lo tanto, no desarrollaba una red de raíces tan extensa.

Se dice que el daño ocasionado por las raíces –en particular la penetración en los huecos oculares del cráneo– perturba seriamente a los ancestros "dormidos", al punto de impulsarlos a causar desgracias a sus descendientes vivos que han permitido el surgimiento de esa situación de extrema incomodidad póstuma. En una serie de aldeas de Hongu los descendientes han emprendido acciones correctivas, trasladando el cementerio más cerca de la aldea (es decir, más abajo de la montaña), a lugares más soleados, a distancia de las plantaciones invasoras.

Desplazamiento

La difusión de las plantaciones ha tenido efectos muy serios sobre los bosques montañeses en su conjunto. Amenaza el *tennenrin* o bosque natural al extenderse profundamente hacia el interior de las montañas. Esa constante contracción del área de bosque natural provoca una erosión del hábitat de toda la vida silvestre, y los animales del bosque se encuentran en situación de asedio. Esa alteración de la ecología del bosque es lo que está detrás del aumento registrado en los últimos años de los daños causados a las granjas por los animales salvajes.

Las aldeas montañosas siempre han sido vulnerables a esas incursiones de los animales del bosque, especialmente del jabalí. Los jabalíes eran tan numerosos que se decía que eran "los piojos de las montañas" (*yama no shirami*). Ue ofrece una descripción gráfica de lo que llama la "guerra estratégica" (*kōbōsen*) librada por los aldeanos en decenios pasados para defender sus cultivos de las invasiones otoñales de los jabalíes, guerra que incluía medidas como gritar regularmente desde las casas hacia los campos durante toda la noche para espantarlos, vigilar físicamente los campos pasando la noche en una choza, dejar lámparas de aceite ardiendo en los campos e incluso construir "muros contra jabalíes" (*shishigaki*) en el perímetro de la

aldea (Ue, 1983:12). En aldeas más remotas de Hongu hay santuarios del lobo en los que los aldeanos piden al lobo que proteja sus campos contra los jabalíes. El número de jabalíes ha disminuido, aunque todavía se oyen quejas sobre daños causados por ellos, y algunos agricultores siguen durmiendo junto a sus cultivos (en camionetas) a fines del verano, con sus perros afuera vigilando las parcelas. Además, se dice que las incursiones de otros animales están aumentando, y en particular en los últimos años hubo un notable aumento de los daños causados por monos (*sarugai*). El mono es tradicionalmente conocido como un ladrón (*dorobō*), que roba comida a los humanos, pero en época reciente, a medida que la expansión de las plantaciones reduce los recursos disponibles para ellos, bajan cada vez con más frecuencia a las aldeas a alimentarse de los árboles de kaki (*persimmon*) y castañas, tallos de arroz, hongos, batata dulce y maíz dulce. En otras zonas se ha registrado asimismo la aparición de los osos como plaga de los cultivos; su objetivo principal son las colmenas, pero también gustan de alimentarse de la plantación de arroz de la aldea cuando está próxima a madurar (Takahashi, 1984:86-93). Se considera que la ubicuidad de los daños causados por los osos a las plantaciones se debe a que han sido desplazados de su hábitat en lo alto de las montañas por la tala del bosque mixto de las alturas, que los obliga a vagar por las plantaciones en zonas más bajas, y del mismo modo su bajada a las aldeas es un indicio aún más claro del *desorden* actual de las montañas. También el *serow* –otro tradicional habitante del *oku*– suele ser visto ahora en las inmediaciones de las aldeas, tendencia que se ha registrado también en otras regiones del país (véase Kamata, 1992:17).

La impresión que se crea es la de que los animales del *oku* ya no viven en el *okuyama*. Hubo una migración *dentro* de las montañas de importancia escasamente inferior a la de los aldeanos hacia las ciudades. Ue hace explícito ese paralelismo:

> Tanto para los osos como para la gente, el lugar de residencia ha sido arruinado. Así como el oso tiene que bajar de la cumbre, hoy calva, de la montaña a las plantaciones, la gente tiene que abandonar la aldea para trabajar en otra parte (Ue, 1983:366-367).

Por un lado, ese nuevo desorden ecológico refleja el desorden social de las aldeas montañesas despobladas. Por el otro, lo exacerba: así como existe la sensación de que el bosque *arbóreo* está invadiendo

físicamente la aldea –amenazando convertirla en *yama*–, las incursiones del bosque *animal* en plantaciones y aldeas provocan la sensación de que la calidad del espacio vital está siendo minada.

Ese sentimiento de que en la actualidad el *yama* se ha convertido en un lugar de desorden es reforzado, además, por las dificultades que los habitantes locales tienen hoy para cazar y recolectar en las montañas. Un símbolo de la pérdida del carácter natural del bosque es la creciente escasez del hongo del pino (*matsutake, Armillaria edodes*). Ese hongo vive simbióticamente en las raíces del pino rojo, pero en años recientes el número de pinos rojos en el bosque ha sido seriamente afectado por la "pudrición del pino". La población local reconoce la enfermedad, pero, sin embargo, tiende a asociar la disminución del pino rojo y de los muy apreciados *matsutake* con el aumento de las plantaciones.[4] Los cazadores se quejan de la dificultad para encontrar animales cazables en sus lugares tradicionales. Algunos sólo pueden hallarse ahora en *okuyama* muy remotos. Otros, como el faisán, deben ser soltados cada año (en el verano) antes de la época de caza.

También se puede pensar que la difusión de las plantaciones madereras afecta la calidad de los animales del bosque. Así, Nomoto registra que otros aldeanos de la región afirman que los jabalíes que capturan en las áreas de plantación son más chicos y no saben tan bien como los cazados en el bosque natural (Nomoto, 1990:64). Un sentimiento similar se puede encontrar en Hongu. Los cazadores de Hongu tienden a distinguir entre el "jabalí de montaña" (*okashishi*), de buen sabor, y el "jabalí de valle" (*tanishishi*) que no sabe tan bien, alegando que los primeros se alimentan de las nueces y bayas del bosque mixto, mientras que los segundos sólo comen gusanos, insectos y cangrejos pequeños. La colonización de las laderas orientadas al sur (muchas de las cuales eran conocidas como *shiiyama*) por las plantaciones madereras a partir del decenio de 1950 ha reducido

[4] También Fukuoka (1985:28-29) defiende esa conexión, señalando que cuando se limpia un área de bosque y se plantan cryptomerias las aves pequeñas ya no encuentran alimento suficiente y tienden a desaparecer. La desaparición de las aves pequeñas, a su vez, permite que se multipliquen los escarabajos de cuernos largos, y justamente esos escarabajos son los portadores de los *nematodes* que atacan al pino rojo. Ichikawa y Saito (1985:112), por otra parte, destacan la escasez de hojas caídas causada por la expansión de las plantaciones como factor fundamental en la actual escasez de *matsutake*. Los bosques de las montañas japonesas ya no son capaces de abastecer plenamente el mercado nacional estacional de hongos de pino, que ahora se importan todos los años desde Corea del Sur.

precisamente el hábitat que produce los jabalíes de buen sabor. O sea, que con la expansión de los "árboles negros" las montañas no sólo se ven diferentes, sino que también saben diferente.

CONCLUSIÓN

En este capítulo se ha mostrado que un medio ambiente antes domesticado es vivido ahora como un espacio de desorden. En lugar de la madera de alta calidad que debería haber producido, el cuidado inadecuado ha dado como resultado madera de baja calidad, inadecuada para los fines de construcción, que fue el propósito original. Ese cultivo deficiente de los árboles es una expresión del trastornado orden social de las tierras altas en donde se produjo. En ése, que es el más largo de los ciclos de producción, el control productivo de los árboles maderables está correlacionado con la continuidad intergeneracional de la familia. En la medida en que la familia es fuerte, la silvicultura tendrá un marco social. Cualquier perturbación de esa continuidad mina el control productivo. En consecuencia, hoy las plantaciones madereras representan un producto *parcial*: el producto del trabajo humano, pero también de la parcialidad de su aplicación. Los esfuerzos productivos de una generación no han sido consumados por los de las generaciones posteriores.

En consecuencia, la correlación normativa entre el crecimiento de los árboles y la prosperidad de la aldea ya no es aplicable. Debido al déficit de trabajo humano aplicado a ello, el crecimiento de los árboles que debería haber sido expresión de una nueva era de prosperidad en las montañas es de calidad inferior y, por lo tanto, de escaso valor mercantil. Entonces, ese crecimiento de los árboles en la posguerra adquiere un significado bastante diferente. El nuevo bosque invierte la correlación entre árboles altos y aldeas ricas a través de una serie de efectos ambientales negativos. La tendencia de posguerra a plantar árboles, impulsada por el gobierno como base económica de una modernidad de las montañas, ha creado en los bosques un medio ambiente nuevo, pero éste todavía es capaz de evocar los peligros asociados con el *yama*. Esos bosques, ostensiblemente industriales, en lugar de dar a las aldeas un nuevo nivel de prosperidad material, las ensombrecen e invaden cada vez más. El bosque cultivado que, según el estado de posguerra, iba a enriquecer a las aldeas montañesas,

ahora amenaza en cambio con ahogarlas. En cierto sentido el *yama* siempre amenazó con ese destino a los asentamientos de las alturas, pero la diferencia es que hoy ese proceso se da con una nueva intensidad industrial.

BIBLIOGRAFÍA

Berque, A. (1986), *Le Sauvage et l'Artifice: Les Japonais devant la Nature*, París, Gallimard.

Chase, A.K. (1989), "Domestication and Domiculture in Northern Australia: A Social Perspective", en David R. Harris y Gordon C. Hillmann, *Foraging and Farming: The Evolution of Plant Exploitation*, Londres, Unwin Hyman.

Fujita, Y. (1993), "Modern Development of Afforestation in Japan: Process and Results", en A. Mather (ed.), *Afforestation: Policies, Planning and Progress*, Londres, Belhaven.

Fukuoka, M. (1985), *The Natural Way of Farming: The Theory and Practice of Green Philosophy*, Tokyo, Japan Publications.

Harris, D.R. (1989), "An Evolutionary Continuum of People-Plant Interactions", en David R. Harris y Gordon C. Hillmann, *Foraging and Farming: The Evolution of Plant Exploitation*, Londres, Unwin Hyman.

Hirasawa, M. (1985), *Kieyuku Yasei to Shizen [Disappearing Wild Nature (La naturaleza salvaje en desaparición)]*, Tokyo: Santichi Shobo.

Ichikawa, Tand Saitō I. (1985), *Saikō. Nihon no Shinrin Bunkashi [The History of Japanese Forest Culture Reconsidered* (Historia de la cultura forestal japonesa reconsiderada)], Tokyo, NHK Books.

Iguchi, T. (1988), "Afforestation Policies of the Post-World War II Period", en R. Handa (ed.), *Forest Policy on Japan*, Tokyo, Nippon Ringyo Chosakai.

Kalland, A. (1992), "Culture in Japanese Nature", en O. Briton y A. Kalland (eds.), *Asian Perceptions of Nature*, Copenhague, Nordic Proceedings in Asian Studies, núm. 3, NIAS.

Karnata, K. (1992), "Kumagera no Sumu Hayashi o Mamoru" (Protecting the Forest Where the Black Woodpecker Lives [Protegiendo el bosque donde vive el picamaderos negro]), en M. Nebuka (ed.), *Mori o Kangaeru* (Considering the Woodlands [Consideración de los bosques]), Tokyo, Tachikaze Shobo.

Kaneko, H., M. Konishi, K. Sasaki, y T. Chiba (1992), *Nihonshi no Naka no Dobutsu Jiten* (A Dictionary of Animals in Japanese History [Diccionario de animales en la historia del Japón]), Tokyo, Toyodo Shuppan.

Nomoto, K. (1990), *Kumano Sankai Minzokuko* (A Treatise on the Mountain

and Coastal Folk Customs of Kumano [Tratado sobre las costumbres folk de las montañas y las costas de Kumano]), Kyoto, Jinbun Sho'in.
Ohnuki-Tierney, E. (1987), *The Monkey as Mirror*, Princeton, Princeton University Press.
Ouchi, Y. (1988), "Development of the Forest Plan System", en R. Handa (ed.) *Forest Policy on Japan*, Tokyo, Nippon Ringyo Chosakai.
Shinohara, T. (1990), *Shizen to Minzoku: Shin'i no Naka no Doshokubutsu* (Nature and Folk Customs: Animals and Plants of the Heart [Naturaleza y costumbres *folk*: animales y plantas del corazón]), Tokyo, Nihon Editasukuru Shuppanbu.
Smith, H. (1979), "Tokyo and London: Comparative Conceptions of the City", en A. M. Craig (ed.), *Japan: A Comparative View*, Princeton, Princeton University Press.
Takahashi, Y. (1984), *Inakagurashi no Tankyu* (Investigating Country Life [Investigación de la vida rural]), Tokyo, Soshisha.
Totman, C. (1989), *The Green Archipelago: Forestry in Preindustrial Japan*, Berkeley, University of California Press.
Ue, T. (1983), *Yamabito no Dobutsushi* (A Mountain Villager's Record of Animals [Registro de animales de un aldeano montañés]), Tokyo, Fukuinkan Shoten.
—— (1984), *Yama no Ki no Hitorigoto* (The Soliloquy of Mountain Trees [El soliloquio de los árboles de la montaña]), Tokyo, Shinjuku Shobo.
—— (1989), *Ki no Kuni Kibun* (Notes from the Tree Country [Notas del país de los árboles]), Tokyo, Shires Shobo.
—— (1994), *Mori no Megumi* (The Blessing of the Forest [La bendición del bosque]), Tokyo, Iwanami Shinsho.
Yukawa, Y. (1988), "Sato ni Chikazuku Yama: Shiba Mura Omae no Minzoku Hentyo" (Mountain Descends to the Village: The Transformation of Folkways in Omae, Shiba Village ["La montaña baja a la aldea: la transformación de las costumbres *folk* en Omae, aldea de Shiba]), *Kokuritsu Rekishi Minzoku Hakubutsukan Kenkyu Hokoku* 18, pp. 341-368.

13. XENOTRASPLANTES Y TRANSGÉNESIS
Historias in-morales sobre relaciones entre humanos y animales en Occidente

ELENI PAPAGAROUFALI

CERDOS PARA LOS DESCENDIENTES

Los sociedades occidentales tienden a tratar "humano" y "animal" como conceptos discontinuos y mutuamente excluyentes. El rasgo distintivo entre los dos "mundos" ha sido la posesión real y potencial de mente o "razón". A diferencia de los humanos, los animales y todo el resto de la naturaleza no humana son vistos como carentes de racionalidad. En la práctica, esa posición antropocéntrica significa que los animales no son capaces de alcanzar intencionalmente el bien moral, es decir, que no son capaces de crear cultura, y, por lo tanto, no se les deben conceder "derechos" o el estatus de agentes morales (Haraway, 1989; Willis, 1990; Ingold, 1994).

Durante los últimos dos decenios, la certeza de los occidentales sobre lo que cuenta como naturaleza "humana" y "animal" parece haber sido cuestionada por prácticas biotecnológicas como los xenotrasplantes y la transgénesis: por xenotrasplantes se entienden los trasplantes de órganos y tejidos de animales a seres humanos con enfermedades terminales. Las investigaciones clínicas incluyen trasplantes de riñones, hígado y corazón de donantes chimpancés y babuinos a seres humanos; la investigación básica incluye trasplantes de órganos y tejidos de primate a primate y de cerdos a babuinos, a ratones y a otros animales pequeños. La transgénesis, por su parte, entraña transferencias de genes de humanos a animales y viceversa. Las manipulaciones transgénicas de animales incluyen planes de los investigadores para insertar partes de genes humanos a óvulos de cerda fertilizados con el objeto de crear "cerdos transgénicos". La idea es cruzar después entre ellos esos cerdos de diseñador a fin de crear cerdos con órganos listos para uso humano, y así cubrir la diferencia entre la "oferta" y la "demanda" de órganos. Al mismo tiempo, esos planes incluyen también investigaciones sobre la transferencia de genes de animales a humanos. Los biólogos han impulsado esos ex-

perimentos para superar el rechazo de órganos animales por parte de los organismos receptores humanos (por ejemplo, Hanson, 1992; Cooper, 1992; Najarian, 1992; Niekraz, *et al.*, 1992).

En mi tentativa de acercarme a la transgénesis y los xenotrasplantes con un enfoque antropológico, he comprendido que esos fenómenos suscitan en los humanos el temor de que su común naturaleza humana, y las capacidades consideradas como exclusivas de ella, puedan desaparecer. Entre las reacciones a esa preocupación pueden incluirse varias reclasificaciones de los criterios que distinguen la naturaleza humana de la(s) animal(es), así como revaloraciones de las relaciones entre humanos y animales. En la mayoría de los casos las respuestas de ese tipo se justifican "moralmente" por medio del uso de valores clave de Occidente y "proyectos" relacionados con ellos, como desarrollo, progreso, civilización, domesticación. Sin embargo, en antropología, ya es un lugar común que tales proyectos son antiguas tácticas apropiacionistas occidentales, más bien "inmorales", usadas contra seres considerados como "otros", por ejemplo, los animales y los humanos en estado similar al animal. A través de esas tácticas el "otro" es subordinado al "yo" a fin de reproducir la imagen original del "mismo", del "uno" que es el Hombre (el humano) de origen occidental (Haraway, 1991; véanse también Wagner, 1975; Sahlins, 1976; Jordanova, 1980; MacCormack, 1980).

En este estudio, he buscado clasificaciones de este tipo, moralmente justificadas, producidas por los discursos científico y popular sobre los xenotrasplantes y la transgénesis en sociedades consideradas "desarrolladas", es decir, Europa occidental y Estados Unidos, y "menos desarrolladas", en este caso Grecia. La comparación entre esos dos contextos se propone dar a conocer las características históricas y culturales específicas del caso griego, que constituye la parte principal de este trabajo.

Los miembros de sociedades "desarrolladas" y "menos desarrolladas" han demostrado ser similares en su esfuerzo por reproducir, por cualquier medio, historias de una imaginaria plenitud original considerada como exclusiva de los humanos. Sin embargo, las disparidades entre los dos contextos, en términos de "desarrollo" económico y tecnológico, revelan diferencias en las interpretaciones de esas dos prácticas biomédicas y las subyacentes concepciones de la naturaleza. En realidad, se advierte que la naturaleza, humana o animal, es construida, y cuestionada, mediante taxonomías modeladas sobre la base de intereses históricos y culturales específicos, que son proyec-

tados como progresistas y, por lo tanto, moralmente justificados. Lo que trato de demostrar en este capítulo es que las historias[1] –científicas y populares– que los occidentales cuentan acerca de sí mismos y los animales están determinadas por relaciones de fuerza históricamente específicas que se desarrollan cotidianamente, tanto dentro de las naciones como entre ellas.

LÍMITES DE ESPECIES, FRONTERAS DE VALOR

Los xenotrasplantes y la transgénesis ocurren en Europa occidental y en Estados Unidos. Con respecto a los xenotrasplantes, los científicos europeos y estadounidenses se dividen en dos grandes categorías: primero, los médicos y bioeticistas que proponen que los grandes monos y otros animales "superiores" deben ser sacrificados en forma "humana" en beneficio de los humanos "que como especie tienen mayor valor moral que los animales" (por ejemplo, Martin, 1990; Reemtsma, 1990; Caplan, 1992). Segundo, los médicos y filósofos que sostienen que en lugar de los primates no humanos, los médicos deberían utilizar como fuente de órganos a los humanos que no poseen –potencial o realmente– capacidades cognitivas y emocionales que les permitan tener una vida individual, y que, por lo tanto, pueden ser considerados menos desarrollados intelectualmente que los gorilas y los chimpancés. Entre los humanos ineficientes propuestos para sustituir a los primates se cuentan las personas en estado de muerte cerebral, así como los recién nacidos anencefálicos, comatosos o corticalmente muertos (por ejemplo, Kushner y Belliotti, 1985; Francione, 1990; Singer, 1992; Regan, 1993).

Las taxonomías que surgen de esta segunda posición son variables. Si bien giran en torno a la distinción básica entre las especies humana y animal, las clasificaciones se basan en el grado de cognición que las subcategorías de ambas especies tienen en común, siempre mi-

[1] Utilizo el concepto de "historia" para destacar la naturaleza narrativa, y, en consecuencia, ordenada, solucionadora de conflictos y de base moral de las afirmaciones de verdad hechas tanto por científicos como por legos al representar la realidad (White, 1981), en este caso la(s) naturaleza(s) humana y animal(es). Es un concepto útil para la ubicación de las diferentes versiones interpretativas de fenómenos aparentemente gobernados por "leyes" supuestamente "naturales", es decir "objetivas" y fijas.

diendo la cognición por pautas humanas. Así, en algunos casos, los humanos ineficientes, como por ejemplo los recién nacidos anencefálicos, constituyen por sí mismos una categoría inferior a la que incluye a los humanos normales o mentalmente retardados y a los grandes monos, así como a la que incluye a las "formas inferiores de vida" (como, por ejemplo, los peces y los reptiles). El principio moral subyacente en esas clasificaciones es que un ser vivo sólo merece protección si tiene cierta capacidad para la autoconciencia que posibilita la vida individual. En otros casos, los seres humanos que llevan vidas "vegetativas" son clasificados al nivel de las plantas y/o los animales "inferiores" (por ejemplo, insectos y gusanos) a los que no se atribuye individualidad o estatus moral y que, por lo tanto, son "remplazables". El principio moral subyacente a estas clasificaciones es que "los cerdos tienen derechos, pero las lechugas (y los seres cognitivamente inferiores) no" (Singer, 1992:730). Los debates entre los representantes de esas dos posiciones son feroces. La opinión pública tiende a apoyar la segunda: los grandes movimientos de vegetarianos, ecologistas y defensores de los derechos de los animales de Europa occidental y Estados Unidos son célebres por las prolongadas luchas que han librado contra los investigadores.

A primera vista, la transgénesis, a diferencia de los xenotrasplantes, no tiene nada que ver con las fronteras entre las especies. Para los biólogos moleculares, las "especies" son dispositivos heurísticos de la ciencia, es decir, entidades históricas que no tienen existencia natural (por ejemplo, Singleton *et al.*, 1994). Según ellos, todos los organismos vivos forman parte de una "red" interconectada de seres vivientes formada por evolución. Además, todos los organismos vivientes usan a otros organismos y son usados por ellos. Los filósofos morales han dado la bienvenida a esa posición como antiantropocéntrica: "Es el fin de la Naturaleza como Otro", exclama Callicott, profesor de filosofía y recursos naturales (1996:16).

Sin embargo, a pesar de esa imagen igualitaria del universo, las personas que trabajan en transgénesis, igual que las que lo hacen en xenotrasplantes, sienten la necesidad de dar nombre al lugar no señalado de los humanos en la naturaleza y de describir la naturaleza, igualmente no identificada, de la sociedad humana (Haraway, 1991:93; Midgley, 1994:33). Para hacerlo, tanto los filósofos como los biólogos recurren principalmente a la imagen de los monos antropoides: los primeros describen a los humanos –miembros de la "red"– como "monos" que, sin embargo, son "grandes", "listos" y "precoces".

Los segundos, en su esfuerzo por probar que la transgénesis es un fenómeno antiguo de la evolución natural y justificar las transgénesis recientes dirigidas por humanos, destacan las semejanzas genéticas entre humanos y chimpancés. Al mismo tiempo, destacan también las características exclusivas de los humanos: en particular que son considerados como los únicos organismos que tienen conciencia de esa trama de la naturaleza. En consecuencia, se supone que los humanos deben tener la obligación "moral" de proteger y promover el conocimiento acerca de los organismos que viven "en estado salvaje", especialmente los grandes monos, fenotípica y genéticamente similares a los humanos y que constituyen "la mejor fuente de claves científicas sobre los orígenes del hombre y las características sociales humanas" (McCarthy y Ellis, 19994:28).

Los activistas, igual que los abogados y los creadores de política ambiental, se oponen a la mayoría de las manipulaciones transgénicas, especialmente a las que implican la transferencia de genes animales a seres humanos antes que lo contrario. También están preocupados por la posibilidad de que sean liberados organismos transgénicos "en la naturaleza salvaje" y por la alteración del estado "original" del ecosistema (*ibid.*).

Examinando todas esas posiciones diferentes, se puede observar que si bien la mayoría de las clasificaciones revelan el carácter borroso de las fronteras de las "especies", todas ellas, explícita o implícitamente, proyectan las capacidades mentales de los humanos como únicas en el universo: los organismos vivientes que no poseen razón son clasificados como "inferiores" (cualquiera que sea la "especie" a la que pertenecen), mientras que los que la tienen, aunque sea parcialmente (por ejemplo los monos), son clasificados como "superiores". Con base en esa evaluación, los babuinos y los chimpancés son presentados como la principal fuente de información sobre el estado "original" de la naturaleza humana, reconocido como presocial, irracional y "salvaje". Ese aspecto animal de la naturaleza humana es habitualmente rechazado (MacCormack, 1980; Midgley, 1994), pero, sin embargo, su relación con la naturaleza del mono es continuamente preservada por medio de historias científicas y populares debido a su utilidad: funciona como mito secular de los orígenes y como justificación moral para los proyectos de desarrollo de los científicos occidentales, como los xenotrasplantes y la transgénesis.

CONCEPCIONES GRIEGAS DE LAS RELACIONES CON LOS ANIMALES: PLATONISMO, ANTROPOCENTRISMO, HELENOCENTRISMO

En Grecia encontramos una actitud más bien indiferente hacia los temas relacionados con los animales. El papel "periférico" del país en la investigación científica se expresa también en su tradicional abstención de proyectos de estudio de especies humana y animales (véase Krimbas, 1986, 1993). En realidad, los griegos, a diferencia de los estadunidenses y de otros europeos, no han mostrado interés por explicar los orígenes biológicos y sociales de los humanos por medio de la comparación de humanos con animales. Y, por el contrario, el darwinismo, el neodarwinismo y la sociobiología, así como las teorías etológicas y de psicología animal, han sido entre ignorados y hostilizados.

Según Krimbas, los griegos, en su esfuerzo por definir su identidad nacional con base en el legado de los griegos antiguos, han sido siempre platónicos, antropocéntricos y helenocéntricos, o, dicho de otro modo, han tenido una actitud negativa hacia las teorías de la naturaleza que cuestionen las historias con principio y fin previsto y predefinido (*ibid.*). Es un hecho que los griegos tienden a interesarse más por sus propios orígenes históricos como griegos que por sus orígenes biológicos como humanos. Al mismo tiempo, tienden a (pre)definir su evolución futura en términos que implican la protección y preservación (en oposición al cambio, la promoción y el desarrollo) del actual estado de cosas.

Esas tendencias pueden observarse en las actitudes de los griegos hacia los xenotrasplantes y la transgénesis y las concepciones subyacentes de la naturaleza humano-animal. Esas dos prácticas biomédicas sólo recientemente han sido conocidas por el público y su aplicación científica es inexistente (xenotrasplantes) o muy limitada (transgénesis). Las reacciones a esos fenómenos extranjeros consisten en opiniones desperdigadas de médicos y defensores de los derechos de los animales publicitadas en artículos periodísticos, cosa muy distinta de una literatura importante basada en debates científicos y populares de producción local.

Los médicos griegos tienen una actitud más bien negativa hacia los xenotrasplantes y la transgénesis: aparte de cuestionar la posibilidad de desarrollar un sólido apoyo legal y ético para esas prácticas (Domenikou, 1991), muchos consideran que esos experimentos con animales son anticientíficos (lo que significa que esos experimentos están alterando artificialmente leyes naturales establecidas), especiesistas e inhumanos (Charitakis, 1992). La mayoría, especialmente los involucrados en trasplantes de corazones humanos,[2] los considera "ineficaces" y ciertamente "imposibles para países como Grecia", lo que quiere decir países que "siempre han seguido las realizaciones científicas paneuropeas en lugar de experimentar por su cuenta" (Mandros y Kordatos, 1991:52). En vista de la escasez de órganos humanos, los médicos presentan la donación por humanos vivos, y sobre todo el trasplante de órganos artificiales, como las únicas soluciones científicamente posibles (*ibid.*:58).

Las asociaciones de defensa de los derechos de los animales comparten actitudes similares, que sólo recientemente han surgido, en escala muy reducida, en las ciudades griegas. Con base en el principio de que los animales, igual que los humanos, sienten dolor, los activistas consideran los xenotrasplantes y las manipulaciones transgénicas como prácticas inmorales que violan los derechos de los animales. En realidad, la ausencia de tales fenómenos en Grecia es considerada como un ejemplo de la superioridad moral de los griegos. De acuerdo con el presidente de la Confederación de Asociaciones Griegas por los Derechos de los Animales, que es, además, veterinario, "es más útil investigar nuestra historia que gastar el dinero del país en monos" (comunicación personal).

Las actividades de los movimientos griegos de defensa de los derechos de los animales en las ciudades son de escala reducida y consisten en protestas callejeras y acciones judiciales contra prácticas como la realización de experimentos médicos con animales, especialmente con perros y gatos sin dueño;[3] la matanza de los perros callejeros, en lugar de buscar personas que los "adopten"; la tortura de animales en zoológicos y circos; y el maltrato de los perros de *pedigree* en "círculos de clase alta". Según el presidente de la Unión de Ecología y Derechos Animales de Grecia, la mayoría de esas prácticas son no sólo "antinaturales" sino "extranjeras", importadas del exterior; son "antiguos hábitos desarrollados por los colonizadores europeos

[2] En Grecia los trasplantes de órganos y tejidos humanos se iniciaron a fines del decenio de 1960 en un número limitado de hospitales. El primer trasplante de corazón humano fue hecho en 1990, mientras que el primer injerto de un corazón artificial fue intentado –pero fracasó– en 1994.

[3] En Grecia la investigación con animales se realiza principalmente con ratas, *hamsters*, perros, gatos, conejos, cerdos y ovejas. Una investigación encontró que una elevada proporción de perros provenían de la calle (Charitakis, 1992).

(principalmente ingleses) para explotar tanto a los humanos como a los animales, ya sea matándolos para ganar dinero o exhibiéndolos lado a lado para ganar placer y prestigio" (comunicación personal). Esa interpretación está implícitamente asociada con una posición negativa hacia las actividades patrocinadas por asociaciones extranjeras de defensa de los animales en Grecia, que incluye la protección "racista" y "elitista" de algunos animales solamente, como por ejemplo tortugas, osos y lobos. Los representantes de la Iglesia ortodoxa griega –sacerdotes y teólogos– expresan opiniones similares. Apoyan el trasplante de órganos humanos, pero se oponen a los xenotrasplantes y en particular al trasplante de órganos transgénicos similares a los humanos, porque sus antecedentes neoevolucionistas son considerados incompatibles con "el espíritu cristiano ortodoxo griego" (Karoussos, 1987:46).

A esta altura debería ser evidente que los griegos, a diferencia de los euro-estadunidenses, no están tan intensa y extensamente involucrados con los animales, especialmente con los animales "superiores". La ausencia de monos en el cuadro refuerza las distinciones platónicas entre las especies humana y animales. En realidad, tanto los médicos como los activistas griegos parecen estar más interesados en la conservación de las fronteras entre las especies que en su destrucción, aunque cada grupo por razones diferentes. Del mismo modo, los griegos, a diferencia de los euro-estadunidenses, no están interesados en proteger o impulsar el conocimiento del aspecto "salvaje" de la naturaleza –incluida la naturaleza humana–, especialmente de la que se halla en lugares "exóticos". En cambio, tanto los investigadores como los activistas se concentran en el medio ambiente ya conocido, "domesticado", es decir en el ambiente "griego". Las dos secciones que siguen constituyen una tentativa de ilustrar mejor el caso griego.

LAS LUCHAS DE LOS GRIEGOS CONTRA LOS GUSANOS

Los individuos con quienes hablé de xenotrasplantes y transgénesis son hombres y mujeres urbanos, educados y de clase media, de entre veinticinco y cuarenta y cinco años de edad. La mayoría de ellos son futuros donantes de órganos o del cuerpo entero, y por lo tanto han desarrollado una sensibilidad especial a los temas relacionados con

los trasplantes.[4] Tanto los donantes como los no donantes estaban bien informados acerca del trasplante de órganos humanos y animales, sobre todo por los medios masivos. Menos sabían sobre la transgénesis y menos aún sobre las manipulaciones transgénicas. Nuestras conversaciones giraron en torno a la cuestión amplia de si, en caso de padecer una enfermedad fatal, aceptarían recibir órganos humanos, animales o artificiales para prolongar su vida. Nadie respondió negativamente. Por el contrario, todos declararon que preferirían seguir viviendo por cualquier medio antes que experimentar "un fin indigno", es decir "ser comido por sucios gusanos allí abajo". Esas personas, todavía vivas y sanas, ya experimentaban sentimientos como dolor y vergüenza (es decir, "pérdida de dignidad humana") causados por una imaginaria lucha contra los gusanos. De repente, las lombrices, seres que en comparación con los seres humanos son considerados de estatus "inferior" en todo sentido (en el aspecto cognitivo, emocional, moral), aparecieron como los mayores enemigos de los humanos.

Más concretamente, los que habían aceptado donar sus órganos "después de la muerte" dijeron que lo habían hecho porque les aterraba la idea de "experimentar una muerte con un fin tan indigno". Para esas personas, los cuerpos sin órganos pasan a ser "cáscaras vacías": no tienen sentidos ni alma ni elementos de personalidad. Por lo tanto, una vez enterrados "no sufrirían al ser comidos por sucios gusanos". Los donantes del cuerpo entero (a la Escuela de Medicina) y los no donantes comparten esa misma opinión. Los primeros dijeron que habían escogido esa forma de "fin después de la muerte" porque no podían soportar la idea de ser enterrados y devorados por gusanos, y creían que donando el cuerpo se resistían a una "costumbre" –el entierro requerido por la Iglesia– que es "un insulto para la personalidad humana". Los últimos (los no donantes) también justificaron su consentimiento a la recepción de órganos por medio del trasplante por su "miedo a ser comidos por los sucios gusanos". Creían que rechazar esa última oportunidad de seguir viviendo equivaldría a "rendirse" a los gusanos, "esos seres minúsculos y desvergonzados que esperan ahí abajo como Caronte para devorar carne humana".

[4] Este capítulo es parte de un proyecto mayor sobre las donaciones de órganos y cuerpos humanos en Grecia. Se basa en entrevistas y largas conversaciones con veinticinco individuos residentes en la ciudad de Atenas. Entre los no donantes hay personas que tienen relaciones más o menos "especiales" con animales, como cazadores y dueños de mascotas.

No debería sorprender que las tres categorías interrogadas (donantes de órganos, donantes del cuerpo y no donantes) hayan dicho –sin que se les preguntara– que preferirían que sus cuerpos fuesen cremados antes que enterrados y expuestos a los gusanos carroñeros. La cremación –institución que la Iglesia ortodoxa griega no aprueba–[5] es vista como "un fin digno después de la muerte", porque así el difunto tiene "un fin rápido" y "las cenizas no pueden convertirse en alimento para los gusanos". El temor de ser comidos que manifestaron mis interlocutores tiene ecos en la imaginería de la muerte que encontramos en las lamentaciones fúnebres griegas, que las ancianas aún entonan en mucho pueblos de Grecia. En esas canciones antiquísimas, en su mayoría improvisadas, se describe el cadáver como "alimento" devorado por la tierra, o por Caronte, o por animales que viven en el exterior de la tumba (por ejemplo diversos carroñeros) o dentro de la tierra, como serpientes, escorpiones y gusanos (Danforth, 1982:101-103; Seremetakis, 1991:185). Dada esta imaginería, la muerte, contrariamente a la visión cristiana de una recompensa después de la vida, ganada por paciencia y perseverancia, está marcada por la oscuridad, el miedo y la desesperación (Danforth, 1982:60; Caraveli, 1986:184; Seremetakis, 1991:185).

A pesar de sus antecedentes urbanos, mis interlocutores parecen compartir los mismos antiquísimos sentimientos e imágenes respecto de la muerte. Sin embargo, tal vez debido a sus antecedentes, no pueden esperar las lamentaciones de sus parientes como una forma de protesta después de su muerte. En esas imaginaciones urbanas predominan formas de protesta o de resistencia más rápidas, formas que anticipan e incluso impiden que sus cuerpos sean consumidos por animales: la perspectiva de donar los órganos o el cuerpo, el apoyo a la cremación y el consentimiento a recibir órganos no son sino resistencias imaginarias en una lucha imaginaria –aunque experimentada dolorosamente– entre humanos y animales, en este caso entre griegos urbanos y lombrices griegas.

[5] La cremación es legal, pero la Iglesia Ortodoxa no la acepta. Se cree que va en contra de la creencia y esperanza cristiana en la resurrección (Lekkou, 1994:9, 11).

MÁQUINAS DE FABRICACIÓN HUMANA Y HUMANOS CONTRA ANIMALES

En vista del temor de mis interlocutores a la descomposición de su cuerpo a través de su ingestión por los "gusanos del Hades", cabría esperar que tuvieran una actitud positiva hacia los xenotrasplantes en general, puesto que el objetivo de éstos es prolongar la vida y/o postergar la muerte. Sin embargo, surgieron diferencias importantes cuando se les pidió que imaginaran qué tipo de trasplante escogerían para sí mismos: órganos humanos –de cadáver o de ser viviente–; órganos animales –procedentes de organismos normales o transgénicos–; u órganos artificiales. Esa pregunta hipotética incluía asimismo otra hipótesis, a saber, la de que cualquier tipo de trasplante tendría las mismas posibilidades de éxito o fracaso.[6]

Aparte de unos pocos (todos eran futuros donantes de órganos) que afirmaron que aceptarían "cualquier clase" de trasplante "con tal de salvar el cuerpo y el alma", los demás pueden dividirse en tres categorías. La más numerosa resultó ser la de los que preferirían órganos artificiales antes que animados, humanos o animales de cualquier tipo. Esas personas estaban en contra de que se mataran animales "para extraerles un solo órgano". Además, temían que los órganos humanos, vivos o cadavéricos, pudieran provenir de gente del Tercer Mundo necesitada de dinero, de prisioneros ejecutados o de humanos mentalmente retardados. Los órganos humanos cadavéricos procedentes de humanos con muerte cerebral[7] o anencefalia, así como los órganos vivos procedentes de parientes, también eran descartados, por temor a que los parientes de los donantes o los propios donantes vivos pudieran "causar problemas" interviniendo en sus vidas.

Paralelamente a esas justificaciones "racionales" existía la repulsión por cualquier parte del cuerpo muerta o viva "llena de líquidos repugnantes", así como desconfianza hacia esos "pedazos de carne"

[6] Aunque pueda parecer exagerado llevar tan lejos una cuestión hipotética, es preciso entender que esas hipótesis se basan en hechos: los médicos todavía están experimentando con trasplantes de los tres tipos. Por un lado, los trasplantes humanos no han resultado tan exitosos como esperaban los médicos y el público. Por el otro, la escasez de trasplantes humanos ha contribuido al impresionante progreso de la investigación básica y clínica sobre los trasplantes animales y artificiales.

[7] De acuerdo con investigaciones realizadas en hospitales urbanos de Grecia, los médicos, las enfermeras y los estudiantes de medicina no sólo no tienen suficiente información acerca de la definición de muerte cerebral, sino que no están dispuestos a encarar esa realidad (Dardavessis *et al.*, 1989).

procedentes ya sea de seres "ineficientes" –por ejemplo los anencefálicos– o de seres saludables pero ya "usados" y probablemente "gastados". En cambio, los órganos artificiales serían "limpios", "nuevecitos" –"como mi par de lentes nuevo"– "mejor monitoreados" y, por consiguiente, "más dignos de confianza" y "definitivamente mucho más cerca de los humanos vivientes, en comparación con los órganos animales o de seres humanos muertos".

A continuación, en términos numéricos, viene la categoría de los que "jamás escogerían órganos procedentes de animales", y en particular de animales genéticamente modificados. Para esas personas los animales son "muy diferentes de los humanos": son "seres inferiores a los humanos, en todos los aspectos" y "más bien repugnantes". Para algunos, aceptar órganos animales con el objeto de sobrevivir constituía además "un insulto a la naturaleza humana". También rechazaban las donaciones de animales modificados por la ingeniería genética: "La última cosa que quiero en esta breve vida mía es tener un monstruo dentro de mí y tal vez convertirme en uno", dijo un hombre, riendo a carcajadas. "Ésas no son cosas naturales", agregó, mostrando enojo, repulsión y horror. Esos individuos preferirían dejar a los médicos la decisión de si trasplantar órganos humanos o artificiales. Estos últimos eran considerados como de igual valor o igualmente "cercanos a la naturaleza humana", y, en realidad, como preferibles a los órganos humanos cadavéricos, por no provenir de personas muertas.

El alto grado de "naturalidad" atribuido a los órganos artificiales por esta categoría de donantes y también por la anterior, se basa en el hecho de que –a diferencia de los órganos animales– son hechos por seres humanos. Además, inspira confianza la familiaridad de los humanos –"por lo menos los occidentales"– con la tecnología: se mencionaron los lentes comunes y de contacto, las drogas, los arreglos dentales, los marcapasos, los dispositivos intrauterinos y las prótesis como casos de "artefactos" que no sólo sustituyen a la naturaleza humana sino que se convierten en parte de ella. Además, en la percepción de esas personas, tales artefactos se vuelven más naturales cuanto menos visibles son.

En último lugar viene la menos numerosa categoría de los que no querrían recibir órganos artificiales y preferirían los animados. Para esas personas "los órganos artificiales no tienen alma", y, en consecuencia, "la vida que proviene de órganos animados es superior a la tecnología [para el mantenimiento de la vida]". Para algunos, escoger

los órganos artificiales equivale a "jugar a ser Dios"; en otras palabras, la opción por los órganos animados –humanos o animales– "mantiene a los humanos en el nivel que les corresponde". Esos individuos dijeron que dejarían a los cirujanos la decisión de qué tipo de órganos –humanos o animales– utilizarían finalmente. Consideraban a ambos tipos igualmente cercanos a la naturaleza humana por el hecho de tener "alma".[8] El alma es necesaria para la "mejor comunicación" entre donantes y receptores, tanto antes como después de la operación. Sin embargo, por eso mismo las mascotas eran consideradas mejores fuentes de órganos que los babuinos y los chimpancés. Las mascotas y los humanos están más cerca unos de otros, por lo tanto se comunican –y se comunicarán– mejor, mientras que los babuinos y los chiampancés son extraños, por lo menos para los griegos.

La misma línea de pensamiento permea la distinción entre los órganos procedentes de donantes vivos y los cadavéricos. No escogerían estos últimos porque están muertos, y, por lo tanto, no tienen alma; además no habría habido ninguna comunicación previa con esos donantes, cuando estaban vivos, porque eran extraños. En cambio, los donantes vivientes, en general parientes o amigos muy cercanos, son como las mascotas, sumamente familiares y no desconocidos. En consecuencia, los receptores podrían comunicarse con los órganos tan bien como se comunican con los donantes.

A esta altura vale la pena señalar que las personas de esta categoría estaban más interesadas que las demás, e incluso preocupadas, por los órganos procedentes de animales genéticamente modificados. Dieron dos razones para esa actitud: primero, que esos órganos les parecían "demasiado artificiales, más artificiales que los órganos artificiales", y, por lo tanto, "completamente carentes de alma". En comparación con los órganos transgénicos, los órganos artificiales parecían "poseer más alma, hablando metafóricamente", por tener "una conexión directa con manos y mentes humanas"; en cambio, en los organismos (y órganos) transgénicos "los que hacen todo el trabajo" son "los genes", por la "mediación" de los humanos, pero sin su intervención "directa". El temor de que su propio código genético pu-

[8] Tanto los entrevistados que creen en alguna forma de "vida después de la muerte" (la mayoría) como los que no, identifican el "alma" con conceptos como "energía" o "fuerza", "espíritu" o "volición", "sentimientos", "conciencia". Todos ellos son percibidos como "fuerzas" que constituyen o sostienen la vida, incluyendo la vida después de la muerte.

diera cambiar debido a la aceptación de esa "cosa" en su interior se proyectó como la segunda razón para la negativa a esa opción. Parafraseando las palabras de todos los individuos pertenecientes a esta categoría: los genes, igual que los donadores muertos, los chimpancés y los babuinos, son [vistos como] "extraños". Cuanto más cerca se mantenga uno de lo que es más o menos "familiar", más cerca estará de su propio ser y de su naturaleza, y más segura, más "intacta", se mantendrá esa naturaleza.

ANIMALES "SUPERIORES", HUMANOS "INFERIORES"

Todas las personas con quienes hablé de transgénesis y xenotrasplantes compartían la convicción de que si su vida y su personalidad han de ser "prolongadas", deben serlo de acuerdo con un tipo (o definición) específico de la naturaleza, que en su caso equivale a algo familiar, contrapuesto a lo desconocido. Las cosas familiares (o naturales) son percibidas como poseedoras de "alma" o algún otro tipo de fuerza que se transmitirá a sus cuerpos mortalmente enfermos y los "reanimará" o "resucitará" a esta vida. De hecho, las preferencias de mis interlocutores coinciden con las halladas en el contexto más general de Grecia. La mayoría de ellos concuerda con los médicos griegos en apoyar los sustitutos artificiales y las donaciones de humanos (no animales) vivos (no cadáveres). La mayoría es contraria a las donaciones animales con base en opiniones compartidas por la Iglesia griega, los defensores griegos de los derechos de los animales y muchos médicos. Por último, los que aceptarían órganos animales muestran las mismas preferencias que los griegos defensores de los derechos de los animales y los investigadores por los animales vivos "naturales" (es decir, no organismos transgénicos, que son considerados "antinaturales") "inferiores", en particular los "domesticados".

Todas estas clasificaciones y evaluaciones (generales y particulares) llevan a dos conclusiones importantes. La primera es que para los griegos la naturaleza se reduce a lo que se puede encontrar en el mercado en Grecia (incluyendo productos importados) y se puede consumir (Strathern, 1992, afirma lo mismo para los ingleses). De ahí la variabilidad de las definiciones de lo natural. Sin embargo, la preferencia mostrada por un tipo de naturaleza (o de mercancía) frente a otro –por ejemplo artificial frente a humano/animal– apunta a una

segunda conclusión: que la naturaleza no sólo es variadamente definida (y, por lo tanto, construida), sino también cuestionada por los griegos –e igualmente por los euro-estadunidenses–, lo que lleva a la reproducción de la "sagrada imagen original del mismo", o de lo "familiar", es decir del Hombre "sano", "completo" o "eficiente", y de preferencia de origen griego. Es con base en la definición de la naturaleza como mismedad o familiaridad, y también como salud y eficiencia, que mis interlocutores excluyen a los donantes que viven como vegetales (casos de muerte cerebral o anencefalia), sienten aversión por los donantes animales procedentes de selvas o sabanas "exóticas" o de "quién sabe dónde" (caso de los animales transgénicos), y evitan o cuestionan la calidad de órganos procedentes de personas consideradas "marginales" (vendedores de órganos vivos del Tercer Mundo, prisioneros ejecutados, individuos con retardo mental). Esas exclusiones deben ser vistas como parte del proceso clasificatorio, evaluatorio y productor de competencia de subordinar lo "otro" a lo "mismo". Al "modificar", "desarrollar", "domesticar", "proteger" e incluso "recibir" al "otro" en el propio cuerpo –convirtiéndolo así en mismo-familiar– se excluye alguna "otra cosa" evaluada como no natural-familiar-misma.

Sin embargo, los tipos de "otros" y las tácticas utilizadas para subordinarlos a lo "mismo" y "familiar" parecen ser análogos al "grado" de desarrollo –o salud o eficiencia– del contexto específico dentro del cual esos procesos tienen lugar. En el contexto de países "desarrollados", como los de Europa y Estados Unidos, el papel del "otro" es desempeñado por animales tanto "inferiores" como "superiores", en particular monos antropoides y también humanos "semejantes a monos", es decir, mentalmente deficientes. Los europeos occidentales y los estadunidenses tienen el poder político y económico necesario para iniciar proyectos de desarrollo y, por lo tanto, experimentar con la producción de lo "nuevo" y lo "no familiar", incluyendo máquinas que parecen humanas. Además, presentan esas novedades como pasos "naturales" de la evolución, el desarrollo o el progreso del Hombre, y "familiarizan" *a priori* a la gente con sus futuros pasos "adaptacionistas". Se ha demostrado que los homínidos desempeñaron un papel muy importante en esas explicaciones evolucionistas. Debido a sus similitudes biológicas con los humanos, los científicos occidentales los utilizan constantemente para mostrar al público occidental el estado o el escenario –socioeconómico, político, cultural– en que deberían haber permanecido si no hubieran abrazado los pro-

yectos desarrollistas producidos por sus países, en este caso los xenotrasplante y la transgénesis.

En el contexto "menos desarrollado" de Grecia, el papel del "otro" sólo es desempeñado por animales "inferiores" (de los gusanos a las mascotas) y máquinas. El primer tipo se encuentra en el ambiente griego: ejemplifica y refuerza la naturaleza platónica, antropocéntrica y helenocéntrica de las relaciones de los griegos con "otros", en este caso los animales. El segundo tipo es importado del extranjero y pagado con la ayuda económica que Grecia recibe de la Unión Europea. Se utiliza para la conservación y protección del estado presente (y futuro) de la naturaleza humana; al mismo tiempo, ejemplifica y refuerza la naturaleza periférica y dependiente de las relaciones de Grecia con los euro-estadunidenses.

La ausencia de los grandes monos dentro de las preocupaciones científicas y morales de los investigadores y activistas griegos es señal de que el país carece del poder político y económico necesario para la "subordinación" de animales "superiores". Los griegos, igual que los habitantes de países "no desarrollados", están más interesados en preservar sus orígenes nacionales que en estudiar los orígenes de la humanidad y el grado en que los humanos evolucionaron o "se desarrollaron" en divergencia de sus primos homínidos.

Mientras tanto, la Unión Europea advierte a Grecia que si no participa más "agresivamente" en la lucha económica y tecnológica de los europeos contra Estados Unidos y el Japón, será considerada como "menos" que miembro de la Unión, lo que significa que será excluida de las actividades de la Unión. La justificación moral subyacente a esta clasificación es que Grecia insiste en mantenerse "periférica" en el proyecto de la Unión de "convergencia en el desarrollo" (Roumeliotis, 1992). En terminología animal, esa advertencia significa que si los griegos no desarrollan sus relaciones con los animales "superiores" (además de los gusanos, las mascotas y los perros callejeros), ellos mismos serán clasificados y/o evaluados como animales "inferiores", es decir, carentes de "derechos" o del estatus de agentes morales.

Los biólogos moleculares nos advierten (Singleton *et al.*, 1994:11) que, de los protozoarios a los humanos, todos somos la comida de algún otro. Quizá esta vez (fines del siglo XX) los griegos deberían escucharlos. Si por lo menos complementaran sus historias sobre sus orígenes en los antiguos griegos con historias sobre sus orígenes en los chimpancés, podrían volverse "más salvajes" y "superiores", es decir más europeos.

BIBLIOGRAFÍA

Callicott, B.J. (1992), "La Nature est Morte, Vive la Nature!", *Hastings Center Report* 22, 5, pp. 1-23.

Kaplan, A.L. (1992), "Is Xenografting Morally Wrong?", *Transplantation Proceedings* 24, 2, pp. 722-727.

Caraveli, A. (1986), "The Bitter Wounding. The Lament as Social Protest in Rural Greece", en J. Dubisch (ed.), *Gender and Power in Rural Greece*, Princeton, Princeton University Press.

Charitakis, G. (1992), *Doctors' Silence*, Atenas, Lygouras y Cia.

Cooper, D.K. (1992), "Is Xenotransplantation a Realistic Clinical Option?", *Transplantation Proceedings* 24, 6, pp. 2393-2396.

Danforth, L. (1982), *The Death Rituals of Rural Greece*, Princeton, Princeton University Press.

Dardavessis *et al.* (1989), "Survey of Medical and Nursing Personnel with Respect to Brain Death Definition and Transplantations", *Helliniki Iatriki* 55, 2, pp. 142-149.

Domenikou, A. (1991), "Transplants From Animals?, *Ethnos*, 19 de noviembre.

Francione, G.L. (1990), "Xenografts and Animal Rights", *Transplantation Proceedings*, 22, 3, pp. 1044-1046.

Hanson, M.G. (1992), "A Pig in the Poke", *Hastings Center Report* 22, 6, p. 4.

Haraway, D. (1989), *Primate Visions: Gender, Race and Nature in the World of Modern Science*, Nueva York y Londres, Routledge.

——(1991), *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, Nueva York, Routledge.

Ingold, T. (ed.) (1994), *What is an Animal?*, Londres y Nueva York, Routledge.

Jordanova, L.J. (1980), "Natural Facts: A Historical Perspective on Science and Sexuality", en C. P. MacCormack y M. Strathern (eds.), *Nature, Culture and Gender*, Cambridge, Cambridge University Press.

Karoussos, K. (1987), *The Man From the Monkey? An Answer to the Materialist Approach*, Atenas, Chrysopigi Publications.

Krimbas, C. (1986), *Darvinika*, Atenas, Ermis.

——(1993) *Mirror Fragments*, Atenas, Themelio.

Kushner, T. y R. Belliotti, (1985), "Baby Face: A Beastly Business", *Journal of Medical Ethics* 11, pp. 178-183.

Lekkou, E. (1994), *Burial Or Cremation?*, Atenas, Apostoliki Diakonia Publications.

McCarthy, C.R. y G. Ellis (1994), "Developing Policies and Regulations for Animal Biotechnology and the Protection of the Environment", *Hastings Center Report* 24, 1, pp. 24-29.

MacCormack, C.P. (1980), "Nature, Culture and Gender: A Critique", en C. P. MacCormack y M. Strathern (eds.), *Nature, Culture and Gender*, Cambridge, Cambridge University Press.

Mandros, S. y D. Kordatos (1991), "Transplantations Today", *Iatriko Vima* 1991, pp. 47-61.
Martin, J. (1990), "The Rights of Man and Animal Experimentation: Point of view", *Journal of Medical Ethics* 16, pp. 160-161.
Midgley, M. (1994), "Beasts, Brutes and Monsters", en T. Ingold (ed.), *What is an Animal?*, Londres y Nueva York, Routledge.
Najarian, J.S. (1992), "Overview of In Vivo Xenotransplantation Studies: Prospects for the Future", *Transplantation Proceedings* 24, 2, pp. 733-738.
Niekrasz *et al.* (1992), "The Pig as Organ Donor for Man", *Transplantation Proceedings* 24, 2, pp. 625-626.
Reemtsma, K. (1990), "Ethical Aspects of Xenotransplantation", *Transplantation Proceedings* 22, 3, pp. 1042-1043.
Regan, T. (1983), *The Case for Animal Rights*, Berkeley, University of California Press.
Roumeliotis, P. (1992), *Europe's Tomorrow: On the Threshold of the Twenty-First Century*, Atenas, "Nea Synora"-A. A. Livani.
Sahlins, M. (1976), *Culture and Practical Reason*, Chicago, University of Chicago Press.
Seremetakis, N. (1991), *The Last Word*, Chicago y Londres, University of Chicago Press.
Singer, P. (1992), "Xenotransplantation and Speciesism", *Transplantation Proceedings* 24, 2, pp. 728-732.
Singleton *et al.* (1994), "Transgenic Organisms, Science and Society", *Hasting Center Report* 24, 1, pp. 4-14.
Strathern, M. (1992), *After Nature: English Kinship in the Late Twentieth Century*, Cambridge, Cambridge University Press.
Wagner, R. (1975), *The Invention of Culture*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.
White, H. (1981), "The Value of Narrativity in the Representation of Reality", en W. J. T. Mitchell (ed.), *On Narrative*, Chicago y Londres, University of Chicago.
Willis, R. (ed.) (1990), *Signifying Animals: Human Meanings in the Natural World*, Londres, Unwin Hyman.

14. LA REPRODUCCIÓN DE LA NATURALEZA EN LA FÍSICA ACTUAL DE ALTA ENERGÍA*

DETLEV NOTHNAGEL

ANTROPOLOGÍA SIMÉTRICA Y FÍSICA DE ALTA ENERGÍA

En su relación con la naturaleza, las sociedades occidentales aplican básicamente un enfoque científico. Ese enfoque, caracterizado por la medición y la expresión matemática, es el que ha predominado por lo menos desde la Ilustración.[1] Además, ha generado algunos de los argumentos clave para distinguir a las sociedades occidentales de las que se llamaban, y a veces todavía se llaman, "sociedades primitivas". Desde esa perspectiva, las ciencias naturales no sólo son motivadas por la búsqueda de la verdad, sino que desempeñan un papel central en una clasificación generalmente evolucionista de las sociedades. Así, la frontera común entre naturaleza y cultura funciona como mecanismo estructurador para la diferenciación socio-cultural.

En vista de ese papel eminente de las ciencias naturales, resulta asombroso que los laboratorios en los que se producen esas diferencias hayan sido sistemáticamente excluidos del foco empírico de la antropología cultural. Ésa es una de las razones por las que las discusiones sobre las diferencias entre "nosotros" y "ellos" han resultado en cierta medida estériles, sin llegar a ninguna conclusión firme. En contraste con las descripciones antropológicas de "otras" sociedades, hay muy pocos estudios etnográficos de subculturas centrales de las sociedades occidentales. Un buen ejemplo de ese desequilibrio, se-

* Quisiera agradecer a la gente de CERN, en particular a los de UA2, ALEPH, CMS, EAGLE, ASCOT y teoría que estuvieron dispuestos a responder a mis preguntas, me invitaron a reuniones y en algunos casos me ofrecieron su amistad. Esas ocasiones me resultaron muy provechosas. Además, quisiera agradecer a Philippe Descola por sus útiles comentarios y a Francis Jarman por revisar mi inglés. Sin embargo, las posibles deficiencias de este artículo son mías. La Universidad de Bielefeld generosamente me ofreció contratos que me permitieron trabajar en mi investigación.

[1] Hay buenos argumentos para cuestionar la distinción histórica nítida entre el periodo medieval y la Ilustración (véase, por ejemplo, Duhem, 1906; hay una sinopsis de la posición de Duhem en Schäfer, 1978).

ñalado por Völger y Welck (1993:637), es, en mi opinión, la comparación limitada de Hallpike (1979); corregir esa asimetría es parte del programa de lo que ocasionalmente se llama "antropología simétrica" (véanse Nothnagel, 1989, cap. 3, y Latour, 1991; en cuanto a ejemplos de campos prometedores para una antropología de los países occidentales, véanse Jackson, 1987; Agulhon *et al.*, 1989; *L'Homme*, 1992 y Nothnagel, 1993a). La antropología simétrica puede ser vista como un interés renovado en las discusiones comparativas sobre la relación entre formas de conocimiento científicas, racionales y locales (por ejemplo la magia), que, desde la obra de Frazer, es un tema delicado y sin resolver en antropología (véase Tambiah, 1984). Este enfoque ciertamente no intenta negar todas las diferencias; más bien se propone examinar la cuestión empírica de hasta dónde llegan.

Una premisa de la antropología simétrica es que los problemas centrales de las sociedades modernas se enfrentan primero en subculturas específicas más o menos localizadas; es sólo en una fase posterior que los resultados de esas elaboraciones se distribuyen a una gama más amplia de subculturas y a otras culturas, mediante procesos de "traducción". La antropología cultural, que coloca el trabajo de campo en el centro de su orientación empírica, debería resultar adecuada para estudiar las subculturas de la ciencia occidental, en particular cuando se trata de dar cuenta de la producción cotidiana de conocimiento antes que de las versiones pulidas, depuradas y en la mayoría de los casos escritas para su circulación pública. Reconociendo la asimetría de la antropología en ese sentido y la importancia de la localidad en la producción de conocimiento, algunos partidarios de los estudios científicos llegaron así a adoptar un enfoque antropológico (los primeros ejemplos son Latour y Woolgar, 1979, y Knorr-Cetina, 1981; el primer estudio de campo en la física de alta energía fue realizado por Traweek en 1988).

Las consideraciones que siguen, basadas en trabajo de campo hecho en el conglomerado de laboratorios de física de alta energía del CERN (Centre Européen de la Recherche Nucléaire [Centro Europeo de Investigación Nuclear]) en Ginebra, darán un ejemplo de la conceptualización de la interface entre naturaleza y cultura por parte de una cultura organizacional que ha influido profundamente en el enfoque occidental de la naturaleza tal como es enseñado en las escuelas y difundido por los medios de comunicación, y por ese medio transformado en un elemento esencial de las ideologías del progreso y las concepciones lineales del tiempo.[2] La física de alta energía se considera a sí misma como una "ciencia de frontera"; además es una "gran ciencia" en el sentido de que utiliza dispositivos enormes que combinan una amplia gama de tecnologías altamente sofisticadas. Su objetivo principal es doble: su motivación es la indagación de los bloques de construcción básicos de la materia (partículas) y las leyes de interacción que "gobiernan" las complejas estructuras construidas con ellas. Pero también busca una teoría que describa el origen del universo, su evolución y su destino final, siguiendo la idea de que "la física de energía muy alta es física de los comienzos del universo".

En el aspecto experimental, esto requiere de aceleradores en los que las partículas chocan en un punto determinado, "el vértice", con la máxima energía que podemos manejar (y costear) en la actualidad, produciendo así un complejo proceso de interacciones caracterizadas por una multitud de huellas cuyas propiedades indican el tipo de partícula producida. Esas huellas son registradas por enormes detectores construidos alrededor del vértice como una cebolla, con capas de subdetectores diferentes, relativos a los diversos procesos importantes para un libreto experimental determinado. A través de "cadenas de traducción" (Latour, 1991) a menudo muy complejas, las interacciones con el material detector son convertidas en una señal que puede ser manipulada electrónicamente, es decir, escrita en una cinta (cassette) y así "exportada" del sitio del experimento e incorporada a los procedimientos computarizados que implica el análisis en la física de alta energía. Como lo indica este breve esbozo, es necesario cruzar buen número de "fronteras" y llevar a cabo con éxito numerosas transformaciones y traducciones antes de poder "atacar" la frontera final que distingue naturaleza de cultura.

Los intereses fundamentales de la física de las partículas elementales suelen expresarse en afirmaciones como "nosotros cambiaremos el modo como usted mirará al mundo mañana". Es frecuente el empleo de superlativos y atributos alusivos al tamaño y la ambición. La física de alta energía ha sido –hasta ahora– una ciencia prestigiosa que se lleva la mayoría (relativa) de los premios Nobel de física y desem-

[2] Fundado en 1954 en Ginebra como laboratorio europeo de investigación básica, el centro ha conservado su nombre original a pesar de que hace ya varios decenios que la física nuclear sólo ocupa una parte muy pequeña de su programa de investigación. Estuve en el CERN casi permanentemente desde septiembre de 1988 hasta mayo de 1992.

peña un papel decisivo en la competencia entre naciones y/o continentes –en especial Estados Unidos y Europa occidental– en torno a lo que se llama el liderazgo científico. En consecuencia, la física de las partículas elementales funciona como una especie de símbolo, indicando la posición tecnológica y científica relativa de cualquier nación o continente.

El enfoque omniabarcante y cosmológico de la física de alta energía tiene buenos ejemplos en teorías como la "Gran Teoría Unificada" o la "Teoría de Todo" (teorías que tienen su precursor en la famosa "Weltformel" de Heisenberg). Esas teorías, que intentan describir la estructura última de la naturaleza física en términos de procesos de interacción gobernados por leyes de simetría, en realidad apuntan a terminar con todas las preguntas, proporcionando un marco que generaría todas las respuestas. Esto es claramente milenarista y contradice toda la experiencia histórica de la física; de hecho, hasta ahora todo pensamiento "fundamentalista", tanto sobre los bloques de construcción elementales de la materia como sobre las cosmologías omniabarcantes, ha resultado estar equivocado.[3]

LA PRODUCCIÓN DE "SÍMBOLOS NATURALES"

En la moderna física de alta energía la naturaleza es reproducida. Su existencia está ligada a aceleradores; su presencia es validada por detectores y por los conceptos teóricos y los instrumentos analíticos que dan significado a las señales emitidas. Esos instrumentos están ubicados dentro de un ambiente específico y característico para un grupo corporativo específico para el cual tienen sentido. Los detectores son los "ojos" de la física experimental, puesto que abren "ventanas" y aseguran que "la nueva física sea visible". Esas metáforas pueden ser consideradas como una "supervivencia" de sus primeros tiempos, cuando las técnicas de detección no electrónicas se basaban en la inspección visual. En forma más general, esas metáforas que expresan la mediación entre naturaleza y cultura están relacionadas con la orientación visual que en las sociedades occidentales es significativa (véase Latour, 1986). Los detectores son concebidos, construidos y utilizados a través de colaboraciones multinacionales en las que participan diferentes universidades e institutos de investigación (los equipos de investigación trabajando "en la frontera" incluían entre 100 y más de 400 personas en el periodo comprendido entre 1988 y 1992).[4] La conjunción específica entre naturaleza y cultura establecida por esos detectores, nombrada en general por un acrónimo, es también el rasgo distintivo que indica a grupos específicos de personas, como "la banda de ALEPH" o "los tipos raros de HELIOS". La conjunción específica entre naturaleza y cultura dada por un detector particular funciona por lo tanto como una especie de "operador totémico" en sentido Lévistraussiano, dividiendo a los especialistas en grupos de personas vinculados con una interface específica entre naturaleza y cultura.

[3] Nuevas teorías ya están prediciendo que los quarks también son "compuestos" (en el Modelo Estándar actual se consideran elementales), o que existen universos paralelos (en contra de la teoría del "*big bang*").

Los detectores difieren en cuanto a los productos esperados. En buena medida, son una anticipación de los resultados, que traduce un libreto teórico en una posibilidad técnica. Para hacerlo, los experimentadores se apoyan mucho en las llamadas simulaciones Monte-Carlo, generadores de números randomizados que duplican la superficie de contacto entre naturaleza y cultura introduciendo un homólogo virtual. Los Monte-Carlos ofrecen una simulación de descomposición de partículas en referencia a valores medidos o libretos futuros. Se construyen como piezas de maquinaria, ofreciendo la posibilidad de escoger los parámetros o de modificarlos. En el proceso de construcción, los Monte-Carlos virtualmente permiten a los físicos "estar ahí" antes de tomar los primeros datos (véase Latour, 1987:248). En el proceso de análisis los Monte-Carlos también ayudan a los físicos a afinar sus expectativas y a entender "qué está haciendo el detector". Por ejemplo, se dice que "la forma [de una distribución] están bien reproducida por el Monte-Carlo, lo que significa [...] que entendemos la fragmentación protón-quark".

Durante el "tiempo que corre" se registran colisiones de partículas y se escriben en "cintas de datos crudos", que son el punto de partida de consideraciones analíticas. Los procesos analíticos llevan mucho tiempo (a juzgar por mis observaciones, transcurre por lo menos un año entre el último registro de datos y la presentación de un trabajo escrito). Los resultados se producen mediante complejos procedimientos de refinamiento y clasificación. En consecuencia, ningún

[4] La vida total de un detector en la frontera de la alta energía es de diez años. Su diseño y construcción requieren de otros diez.

resultado empírico de la moderna física de alta energía es evidente por sí mismo. Por mucho tiempo las partículas llevan su firma instrumental: no hay electrones sino electrones-CALPAT o electrones-ERIC y son "filtrados" de SLOWSTREAMS ["corrientes lentas"] o cintas de MICRO-DATA-SUMMARY. Esos electrones tienden a diferir entre ellos, y "el electrón" sólo aparece al final del análisis. Así, la calidad icónica de las partículas es demostrada *a posteriori* por procedimientos analíticos basados en el razonamiento matemático. Las dificultades que experimentamos para encontrar el término apropiado no sólo reflejan inconsistencias entre diferentes conceptos semióticos con respecto a las definiciones de las distintas subcategorías de un signo, sino que también indican la importancia de la cultura. El concepto de icono de Peirce (1931), que destaca las cualidades de "primeridad" y "similaridad", se acerca a lo que se quiere decir aquí. Sin embargo, la relación del "icono" y el "indicador" con respecto a lo que se reconstruye como naturaleza sigue siendo compleja y se resiste a una definición sin ambigüedades. Esto puede ser interpretado como una indicación de la complejidad de la superficie de contacto entre naturaleza y cultura, por lo menos en el contexto al que me refiero aquí. El factor decisivo que influye en esa iconicidad reconstruida es la confianza en la fidelidad de la "cadena de traducción". La experiencia con los aparatos y los instrumentos del análisis se transforma en una convicción colectiva de "estar ahí", como la que se expresa en la afirmación de que "normalmente es preciso mucho tiempo para que las personas adquieran confianza en sus algoritmos". Como la iconicidad es producida por medios socio-culturales y caracterizada por convención, tiene cualidades simbólicas.

En su posición intermedia, las partículas o los procesos de descomposición son, por lo tanto, "símbolos naturales", para aplicar la expresión acuñada por Douglas (1973). Este concepto está relacionado con la reapreciación de la clasificación que ha caracterizado a la antropología a partir de Lévi-Strauss (1962). Las descripciones estructuralistas se concentran en procesos que transgreden el "límite" entre naturaleza y cultura, convirtiendo la naturaleza en cultura (por ejemplo la domesticación, la educación y la cocina) o la cultura en naturaleza (por ejemplo, la enfermedad, la muerte y la guerra). Esos procesos mediadores son parte de un libreto complejo, que incluye "arenas" específicas, como el cuerpo humano, y personas específicas clasificadas como "intermediarias", por ejemplo los curanderos. Al tratar con fenómenos naturales las sociedades no sólo producen o reproducen

una clasificación de ellos, sino que re-establecen una definición de la cultura concebida como un orden frágil basado en la restricción y la moderación. Así, los procesos de transgresión adquieren una significación simbólica múltiple. Dada esa visión, no sólo la sociedad influye en la clasificación de la naturaleza, sino que además la naturaleza funciona como medio de introducir o mantener el orden con respecto a la clasificación de elementos culturales (véanse, por ejemplo, Leach, 1964; Bulmer, 1967; Tambiah, 1969; Willis, 1972; Ohnuki-Tierney, 1987). En ese proceso de modelamiento recíproco, las estructuras metafóricas del razonamiento tienen una importancia central. Esa estrecha interrelación entre naturaleza y cultura condujo a Latour (1991:128ss) a proponer un enfoque simétrico de la antropología como ciencia que no acepta ninguna diferencia *a priori* entre "el polo de la naturaleza" y "el polo del sujeto-la sociedad".

Los procedimientos analíticos en la física de las partículas elementales tienen fuerte influencia de las discusiones teóricas. La teoría y el experimemto se distinguen por diferentes carreras y diferencias en la estructura social de sus respectivos proyectos. Las estructuras de congresos y el campo de las publicaciones siguen ese patrón dualista. Experimento y teoría se oponen en disputas interminables por el prestigio y el liderazgo. Además, están parcialmente separados por diferentes visiones de la naturaleza: una partícula no es exactamente la misma cosa para un teórico puro que para un experimentalista. Para un experimentalista, la partícula es principalmente una resonancia que debe ser extraída de una cantidad enorme de datos. En cambio, para un teórico una partícula hipotética es "la forma más económica de escribir una teoría". Un teórico, especialmente si trabaja en temas fundamentales, jamás será capaz de apreciar y comprender plenamente el pensamiento de un experimentalista, y viceversa. En la física experimental hay mucho folclore que examina esa asociación "incómoda". Cuentos o chistes hacen referencia a la cuestión de hasta dónde se debe confiar en el trabajo de los teóricos al elaborar las propias estrategias de descubrimiento. Así, entre experimentalistas y teóricos existe una compleja estructura de relaciones y alianzas dominadas por compromisos informales u hostilidades perdurables, que da origen a intercambios y traducciones y a múltiples marginalidades, así como conjunciones entre espacios y categorías semánticos.

Las vinculaciones transversales están concentradas en un grupo específico de teóricos –llamados fenomenologistas–, que presentan razonamiento teórico "puro" e intemporal en forma concreta por

medio de la conformación de hipótesis razonables y del suministro a los experimentalistas de instrumentos utilizables en forma de cálculos o programas de simulación. Así, los experimentalistas dependen de un grupo situado fuera de su propia esfera de discusiones para el suministro de productos que en general son tratados como "cajas negras". Lo mismo vale para los teóricos. Sin embargo, esos límites son negociados constantemente y las manipulaciones de esas estructuras espacio-temporales es uno de los factores centrales que permiten a los "grandes hombres" de la física acumular poder (Nothnagel, 1993c). La teoría pura representa, entonces, el aspecto simbólico –se concentra en el razonamiento matemático basado "en principios libremente inventados", es decir, cultura–, mientras que la física experimental representa el "aspecto icónico". Ambas están relacionadas por un grupo "intermedio" específico.

El complejo proceso de traducción o mediación genera un "espacio de negociación" (*espace de negotiation*); este concepto –surgido del enfoque francés en la antropología de la ciencia (por ejemplo Latour, 1987; Callon, 1991)– es especialmente valioso aquí, porque excluye cualquier distinción preestablecida entre contenido y contexto y entre naturaleza y cultura al incluir todos los distintos elementos traducidos y negociados, así como a los diversos actores que traducen y negocian en un campo común. De este modo, un "espacio de negociación" se basa en procesos de mediación e intermediarios que circulan entre los actores y definen sus relaciones. Esas vinculaciones técnicas incluyen artefactos técnicos, inscripciones literales, seres humanos y dinero (Callon, 1991: 134-135). El "espacio de negociación" cambia a medida que el proyecto envejece: si el proyecto tiene éxito, es decir, si es capaz de presentar un resultado, el "espacio de negociación" es casi inexistente y las cadenas de traducción se hacen irreversibles. Obviamente, esto depende no sólo del objeto mismo sino también del número de actores humanos que participan en la interpretación.[5]

[5] Es preciso agregar que los procesos de negociación esbozados aquí incluyen solamente partes de un "*espace de negotiation*" en ciencia. Es preciso traducir intereses en un programa, que después debe traducirse en un argumento político para obtener financiamiento, y el financiamiento debe traducirse en instalaciones técnicas, etc. "Los científicos toman textos, aparatos experimentales y fondos y los transforman en nuevos textos" (Callon, 1991:141). Es necesario hacer todo eso para que sea posible la observación de la "naturaleza". Ese proceso no es unilineal, porque el objeto a encontrar ya está ahí en alguna forma cuando se formulan los intereses (Latour, 1987:287, por ejemplo).

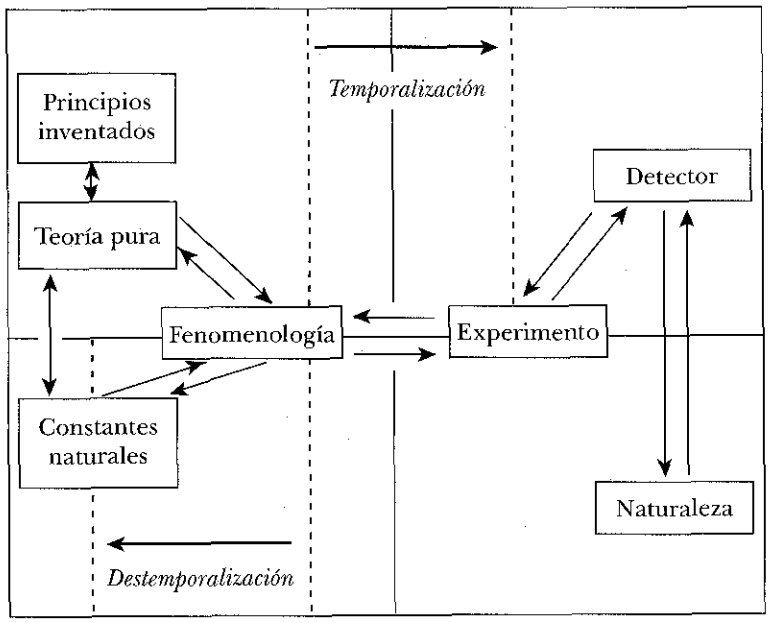

FIGURA 14.1. Superficie de contacto naturaleza-cultura: "espacio de negociación".

La reproducción de la naturaleza como signo significativo del cual se puede hablar es esencialmente una actividad clasificatoria acompañada y estructurada por un rico folclore. Una de sus características es un cuadro abundante de tropos como metáfora, metonimia, sinécdoque, etc. (Noeth, 1985:507). Por ejemplo, los procesos de descubrimiento se llaman "caza" (o "cazar"). Pero, como sabemos por la antropología cultural, la caza es una de las actividades mediadoras entre naturaleza y cultura caracterizada por un valor simbólico muy pronunciado. Entraña no sólo la transformación de naturaleza en cultura –convertir a un animal salvaje en presa comestible –, sino también todo un conjunto de valores socioculturales (hay datos relacionados con estudios africanos, por ejemplo, en Nothnagel, 1989: cap. 2). Esos valores incluyen tanto mecanismos para compartir y distribuir como mecanismos de diferenciación de poder (la separación de los géneros, por ejemplo), puesto que la caza es generalmente considerada más prestigiosa que la agricultura. Ese marcado valor simbólico también se revela en una perspectiva "histórica", en la medida en que muchos

héroes culturales son caracterizados como cazadores (De Heusch, 1972; Feierman, 1974; Adler, 1978). En términos generales, se podría decir que la "naturaleza salvaje" funciona como una reserva de significado sociocultural. Así, significado y sentido, poder y dominación se extraen de esas actividades transformacionales y mediadoras. Hay paralelos claros con la física de alta energía, en la que la naturaleza a menudo es construida como el "Otro", una entidad exterior. Los físicos utilizan gran abundancia de tropos deícticos que caracterizan al "Otro" como algo "ahí afuera" del que es preciso "extraer" o "arrancar" una señal o "física nueva" (aquí utilizo el concepto de *deixis* para designar estrategias para localizar cosas y personas en el espacio y el tiempo; para una explicación véase Lyons, 1977: cap. 15). Es obvio que esos procesos son esenciales para la clasificación. La cuestión de "qué está ocurriendo *ahí*" se resuelve estableciendo categorías que discriminan entre la señal y el fondo y producen un "adentro" y un "afuera". De ese modo se crean numerosas fronteras que se monitorean cuidadosamente para asegurar que no "aparezca" nada imprevisto.

Existe una tendencia a confundir los temas relacionados con la interface entre naturaleza y cultura con discursos acerca de lo extraño y lo exótico. En una amplia gama de sociedades, la percepción de los extraños está íntimamente ligada a la relación de los humanos con la naturaleza. Lo mismo vale en la física de alta energía, donde todo lo que queda afuera de la actual base de razonamiento, conocida como el "modelo estándar", se califica de "exótico". Así, lo "exótico" es lo cognitivamente anormal, y la estabilidad del límite entre el modelo estándar y lo exótico es lo que proporciona un argumento para la verdad del primero. La caza que tiene que ver con ese límite caracteriza la "naturaleza" como una entidad viviente que lanza obstáculos y dificultades y presenta resistencia. Además, ofrece a las personas inteligentes los medios apropiados para superar esas dificultades; por ejemplo, se dice que "la naturaleza es generosa y ofrece una cadena de descomposición con la secuencia de paridad de giro apropiada" (Telegdi, 1990:9). Así, un "cazador de partículas" experimentado y famoso es también un hombre de muchos trucos: sabe construir "trampas" para cazar neutrinos, hacer un experimento en el que las eficiencias se anulan y variar la presión de cámaras de gas para reducir la dispersión causada por la ionización. La intimidad con la "naturaleza" y la destreza en ella que caracterizan al cazador de partículas experimentado y avezado es muy similar a la registrada, por ejemplo, para los cazadores entre los ashuar (Descola, 1986:293).

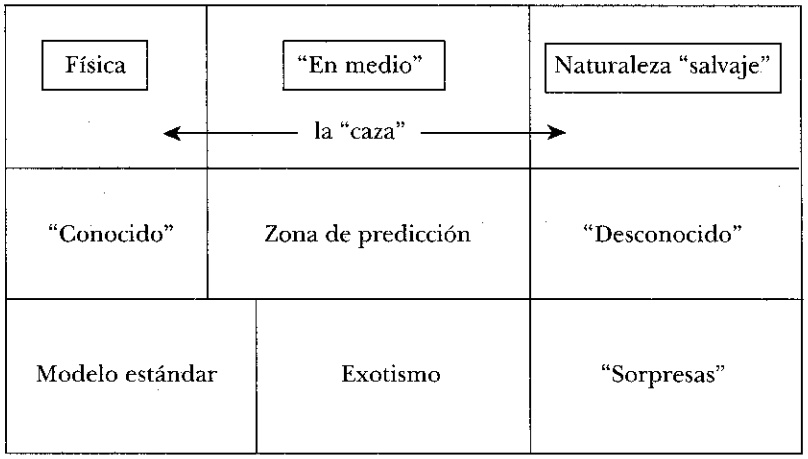

FIGURA 14.2. Los descubrimientos: el "paisaje" de la física.

Sólo la búsqueda de "nuevas físicas" es caracterizada como caza. La física orientada al refinamiento de valores ya establecidos es tratada de otra manera, con metáforas referentes a procesos de cultivo o maquinaria. La distribución de prestigio que sigue a esa clasificación metafórica concuerda con el patrón habitual, porque sólo la caza posee el potencial para los descubrimientos. Los periodos de caza son periodos de excitación, en los que la pasión se traduce en horas de trabajo extraordinarias. El equipo del "experimento" interactúa constantemente, agrupándose alrededor de las mesas a la hora de la comida, compartiendo información y discutiendo rumores. La caza casi siempre tiene lugar en circunstancias competitivas, puesto que siempre hay por lo menos dos "campañas de caza" trabajando en el mismo régimen temporal. Eso hace que el tiempo pase rápido y da origen a lo que se llama una "carrera". No hay ninguna razón funcional para ese tipo de competencia, porque experimentos subsecuentes, que exploran los dominios de energía un peldaño más arriba, automáticamente evaluarán los hallazgos de sus predecesores.

El tiempo de caza es un tiempo de cuidadosa evaluación del ambiente competitivo, en el que no sólo se tiende a hacerle trucos a la naturaleza sino también a otros experimentos relacionados, por ejemplo, mediante una cuidadosa distribución de información. La trans-

gresión del límite entre naturaleza y cultura va paralela al reforzamiento de los límites entre subculturas experimentales. Por lo tanto, la particular conjunción entre naturaleza y cultura establecida en los experimentos es transformada en disyunción social que crea una ventaja. El objetivo, como en la mayoría de los libretos de descubrimiento, es transformar la región física tratada en un territorio, es decir algo a lo que se le pueda poner un título. Los paralelismos entre las arenas de descubrimiento manejadas en contextos antropológicos y las de la física de alta energía son sorprendentes (Nothnagel, 1993c).

CUERPOS DISCIPLINADOS Y PENSAMIENTOS DISCIPLINADOS

El proceso de reproducción de la naturaleza es representado mediante metáforas de refinamiento. Partiendo de "cintas de datos crudos", por la vía del establecimiento de "candidatos" por medio de procesos de "corte" –separar las señales del fondo– se llega finalmente a una versión "pulida" que se presentará al público. Esa transformación es acompañada por un rico cuadro de tropos referentes a conceptos de enfermedad, infección, curación y limpieza. Evidentemente esto tiene que ver con el estilo deíctico de razonamiento al que ya se ha hecho referencia. Todos los dominios conceptuales a los que se alude presuponen la existencia de fronteras o límites. Ése es el caso, por ejemplo, cuando se instalan metafóricamente los conceptos de enfermedad ("hay algo que está enfermo en ERIC"), intrusión ("la muestra está contaminada") y hermeticidad ("hay una filtración del fondo"). Por la complejidad de la interface entre naturaleza y cultura, uno de los temas centrales es evitar los fenómenos artificiales llamados "fantasmas", éstos son enfrentados mediante campañas llamadas "caza de fantasmas" o "matanza de fantasmas". De nuevo podemos ver la lógica dualista que caracteriza los procesos de clasificación.

Esos conceptos metafóricos ya indican que el proceso de análisis se caracteriza por una discriminación productiva. Para expresarlo de otro modo, el establecimiento de límites sirve para promover el orden, es un "desbrozamiento" productivo del mundo que transforma el "ahí afuera" en una representación cargada de teoría. En una medida considerable, la producción de entidades a través de la clasificación se refiere al cuerpo humano, que es paralelo a ese proceso debido a su propia posición ambigua entre naturaleza y cultura. Así, el

cuerpo modela metafóricamente lo que está ocurriendo en el proceso analítico, hecho que desde el punto de vista antropológico no debería sorprender. Las distribuciones tienen "hombros" y "piernas"; las "piernas" son "cortadas" o pueden ser "recuperadas", y un "hombro" puede parecer "enfermo", "extraño" o "exótico". Además, las distribuciones son inspeccionadas por su "comportamiento". Las hay de "buen comportamiento", o que "se portan bien", es decir, en una forma clásica esperada. Desde otro punto de vista, la instalación del cuerpo mediante conceptos metafóricos da origen a concepciones de un dominio de la naturaleza "basado en la mano". Por ejemplo uno "le agarra la mano" a un trabajo, o tiene una técnica "bien en la mano". Así, el cuerpo es utilizado como un dispositivo conceptual múltiple para importar significado al discurso analítico cotidiano de los físicos experimentales.[6]

La importancia del cuerpo no es accidental; está más o menos bien documentado que las formas en que nos relacionamos con nuestra naturaleza exterior también reflejan las formas como nos relacionamos con nuestra naturaleza interior. Un ejemplo célebre de la antropología cultural se refiere a los llamados "ritos de pasaje", donde la propagación del orden cultural a menudo es representada mediante el uso de la naturaleza exterior "salvaje" (Nothnagel, 1989: cap. 2). También se podría decir esto al revés. Desde esa perspectiva, el concepto de naturaleza "salvaje" es redefinido regularmente mediante su representación dramática, es decir, cultura. Esa estrecha vinculación entre naturaleza interior y exterior –que duplica la superficie de contacto naturaleza-cultura– desempeña un papel importante en la historia de las ideas occidentales que vinculan el dominio de la naturaleza interior con el dominio de su complemento exterior (Bachelard, 1965; Leiss, 1972:57) y viceversa: "La dominación humana de la naturaleza se ejerce también sobre el propio cuerpo" (Lippe, 1988:17).[7]

Esto queda claro cuando se hace referencia a modos específicos de habla y de comportamiento que indican la calidad de argumentos utilizados con frecuencia en la física de alta energía. Un ejemplo notable es la expresión "argumentos de agitar la mano" [*handwaving*

[6] Por limitaciones de espacio, tengo que excluir el examen de formas de razonamiento en las que la lógica dualista se invierte; es decir, la cuestión de si los artefactos socioculturales son concebidos en forma "naturalista". Es lo que ocurre, por ejemplo, cuando se concibe la competencia en términos de "selección natural" y "supervivencia del más apto".

[7] Traducción del alemán del autor.

arguments]. Es fácil ver que en esa expresión evaluadora se introducen nociones de restricción y disciplina en favor de una medida indicadora de la "bondad" de un argumento. Los argumentos bien fundamentados se atribuyen a cuerpos en reposo. Así el valor epistemológico de la superficie de contacto naturaleza-cultura establecido por un hablante determinado está metafóricamente ponderado en términos de dominio del cuerpo. El cuerpo enculturado es, por lo menos en parte, culturalmente específico, y puede ser leído como un signo significativo que indica membresía e identidad. El concepto de Bourdieu (1989) de la *hexis* y su relación con la identidad corporativa alude a esto. La enculturación del cuerpo también es parte importante de la socialización profesional de los físicos (Traweek, 1988; Nothnagel, 1993b).[8] El ejemplo esbozado antes contradice la doctrina oficial occidental favorable a la separación del cuerpo y la mente, que fue un ingrediente central de la filosofía de la Ilustración y todavía desempeña un papel importante en la ciencia oficial (véase Kutschmann, 1986).

Es posible encontrar mecanismos de restricción argumentativa similares a éstos en regímenes retóricos, por ejemplo con respecto a las estrategias de "estar ahí" con las que los físicos cierran sus argumentos, tratando de convencer a otros de que pueden encarar las regiones prometidas. La física, por ejemplo, tiene su versión del "presente etnográfico" antropológico (cf. Bazerman, 1988). Paralelamente a la transformación de lo oral en escrito hay un proceso de destemporalización y anulación de circunstancias socioculturales específicas. En lenguaje estructuralista, un texto sintagmático es luego paradigmatizado preparando el camino para la inclusión de los hallazgos actuales en un conjunto real de constantes naturales.

LA NATURALEZA COMO FUENTE DE SIGNIFICADO SOCIOCULTURAL

Los discursos de descubrimiento y clasificación que caracterizan a la física de alta energía se basan en la premisa de una abundancia de significado. En términos de tiempo, esto se traduce en una ideología

[8] Como los físicos ya tienen cuerpos enculturados antes de pasar por esa socialización, es preciso señalar que los modos de expresión no verbales también son culturales y específicos de género. Un análisis más detallado debería tomar en consideración este hecho.

de optimismo y horizontes abiertos. Para establecerlo como una representación valiosa y operativa de la naturaleza en un marco epistemológico es preciso hacer a un lado los argumentos que favorecen una concepción circular del tiempo. Algunos físicos teóricos adoptan esa posición abogando por el "Principio Antrópico". La discusión en torno al Principio Antrópico puede ser vista como una reapreciación filosófica, epistemológica, de la relación entre naturaleza y cultura ya discutida bajo el rótulo de "símbolos naturales". En términos sencillos, el Principio Antrópico alude a la relación problemática entre dos rasgos fundamentales de la observación de la naturaleza: los humanos son un producto de la naturaleza, pero también son una condición necesaria para la existencia de la "naturaleza" (para un examen detallado de las diferentes versiones del Principio Antrópico, véase Barrow y Tipler, 1988). Por lo tanto, entre lo orgánico y lo inorgánico existe una relación íntima y dual que lleva a preguntarse si al estudiar la naturaleza los humanos no se encontrarán sólo a sí mismos. O, para ubicarlo en una perspectiva teleológica: ¿la naturaleza está construida de tal manera que el observador humano aparece como una consecuencia necesaria? En este último argumento la estrecha relación entre los humanos y la naturaleza justifica el optimismo epistemológico de que hasta las áreas más "remotas" de la "naturaleza" son accesibles al pensamiento humano. Esa posición autoriza cierto optimismo, pero no permite definir la naturaleza como una entidad independiente, por más radical que sea nuestra concepción del Principio Antrópico. Por lo tanto, la naturaleza no es un "Otro" distinto, y la negación de su "otredad" introduce una potencial circularidad. La investigación en la naturaleza es al mismo tiempo una indagación en la identidad de los humanos. Pero eso amenaza a la idea de progreso que está en el corazón de la física de alta energía; es difícil definir independientemente el referente, es decir, la naturaleza.

Las ideas antrópicas –situadas en los márgenes de la teoría– son consideradas como un "ejercicio académico" por la mayoría de los físicos, en especial por los del lado experimental, para quienes la teoría pura e intemporal sólo adquiere importancia cuando se traduce a algo medible (en la actualidad hay una animada polémica entre un enfoque filosófico y otro más experimental; para un resumen, cf. Kobbe, 1994). Así, la distribución diferencial de ideas y conceptos sobre la naturaleza entre los distintos segmentos de la física de alta energía sirve a varios propósitos funcionales.

Como en la física de alta energía todavía es incierto qué es lo que se observa y cómo se puede describir, y como cada uno tiene solamente teorías que cubren aspectos parciales, el progreso se documenta principalmente mediante parámetros "técnicos". Por lo tanto, lo que está en el corazón de la idea de progreso es el dominio de la naturaleza, su cultivo productivo y todas las teorías de mediano alcance relacionadas con esto. Todavía no se entienden conceptos centrales y globales, como la naturaleza esencial de una partícula elemental o la masa. Sin embargo, eso no impide que se midan masas y se detecten partículas elementales.

La física de alta energía no sólo tiene que ver con la naturaleza y los cuerpos, también trata con personas. Hacer famoso a alguien recompensándolo con premios y medallas, además de ponerle su nombre a partículas, calles y plazas, parecería ser, a primera vista, simplemente un medio de crear una especie de héroe cultural; ocasionalmente uno lee u oye frases como: "la masa de Planck es la masa para la cual la frecuencia Compton [...] es igual al radio Scharzschild" (Linde, 1989:1). Pero esa producción de personas famosas también desempeña un papel importante en relación con la producción sociocultural del tiempo. De nuevo, nos enfrentamos a dos concepciones del tiempo parcialmente diferentes; al dar su nombre a cosas las personalidades específicas se vuelven en cierto modo inmortales, pero dentro de un marco competitivo los nombres operan como símbolos paradigmáticos que significan progreso y horizontes de tiempo ilimitados. Es sólo en una etapa posterior que una subcultura localizada, que construye una visión situada de la naturaleza y del tiempo encarnada en "grandes hombres", puede ser traducida en un símbolo clave del progreso central para sociedades enteras. Sin embargo, cuando la física de alta energía cumple esa función simbólica más global lo hace por conducto de una imagen pública bastante diferente del tipo de visión interna descrito más arriba.

CONCLUSIÓN

En resumen, la naturaleza tal como es considerada en los laboratorios de física de alta energía es reproducida. Es una representación inscrita en "tecnohechos". Por lo tanto, su calidad icónica no es una cualidad dada, evidente por sí misma, sino algo activamente elaborado. El

marco cultural "local" en que tiene lugar esa reproducción se caracteriza por un rico folclor que metafóricamente toma elementos de una variedad de otras superficies de contacto entre naturaleza y cultura, incluyendo la del cuerpo humano. La naturaleza, tal como es concebida en la cultura de la física de alta energía, depende de dos contradicciones: abundancia de significado y escasez de signos, nociones intemporales y tiempo lineal competitivo. Ambas cosas parecen ser necesarias, y los cortocircuitos se previenen por medios socioculturales.

Así, la naturaleza, que de acuerdo con sus raíces epistemológicas es algo que crece en forma independiente, casi no existe en el marco que he venido examinando. Allí la naturaleza está íntimamente ligada con la cultura, caracterizada por una estructura organizacional particular y tipos distintivos de habla y de *habitus*: "a la manera de la física", como suelen decir los físicos. Es sólo en una segunda instancia que el establecimiento de la naturaleza como signo significativo adquiere importancia a nivel general. Lo hace mediante procesos de traducción, por los cuales las versiones localizadas específicas adquieren importancia global. Esos procesos sirven, además, a fines específicos, en cuanto desempeñan un papel importante en relación con lo que se llama "liderazgo científico", produciendo una clasificación de naciones (culturas) basada en concepciones del tiempo evolucionistas y lineales. Una mirada más de cerca a la cultura de la física de alta energía podría proporcionar un ejemplo, mostrando los mecanismos que aseguran la producción de tiempo lineal.

La naturaleza es en muchas formas una reserva para la producción de cultura; eso implica la producción de sentido mediante procesos de clasificación y refinamiento, transformaciones y aplicaciones técnicas, la producción de versiones específicas del tiempo, la enculturación, cuerpos disciplinados, identidades locales ligadas a particulares superficies de contacto naturaleza-cultura, personas famosas y, por último, la clasificación "simbólica" de naciones y culturas. En consecuencia, la tesis algo weberiana de Eder (1988), de que las concepciones modernas de la naturaleza se caracterizan por su desimbolización, aparece como una simplificación. La naturaleza reproducida por los físicos está dotada de una serie de rasgos simbólicos que precisamente aseguran la continuidad del interés en ese campo, y, por lo tanto, su existencia misma.

A pesar de estar en el centro de todas las actividades, "naturaleza" es un término raramente empleado en física. La "física" misma es

lo que se utiliza para significar lo que se está encarando, por ejemplo en expresiones como "el verdadero significado físico", "volvamos a la física", "no encontramos física hacia adelante", etc. La "naturaleza" sólo entra en el juego cuando es hora de poner fin al debate, porque, como suelen decir los físicos, "Es la naturaleza la que nos guía en determinada dirección." Sin embargo, lo "natural" está investido de significado cultural, "determinado por los que poseen el poder y el dinero necesarios para utilizar la naturaleza en forma instrumental" (Pugh, 1988:2). En las sociedades, tanto occidentales como no, la naturaleza no es solamente objeto de contemplación y curiosidad, está vinculada con cuestiones de poder y de prestigio, así como a problemas fundamentales relacionados con la identidad humana. Este último rasgo ha sido destacado por Godelier, (1984:10): "*l'homme a una histoire parce qu'il transforme la nature*" ["el hombre tiene historia porque transforma la naturaleza"]. Visto desde otra perspectiva, ese rasgo "productivo" de la interface naturaleza-cultura también revela un problema fundamental: "¿Cómo y por qué los hombres, que son parte de la naturaleza, logran verse a sí mismos como distintos de la naturaleza, a pesar de que para subsistir tienen que mantener constantemente relaciones con la naturaleza?" (Leach, 1970:102).

La física no sólo está produciendo sentido en términos científicos; además, adquiere una calidad metafísica cuando extiende nociones acerca del "cómo", que pueden ser tratadas a nivel "técnico", a nociones referentes al "por qué", que desbordan el nivel técnico, funcional de razonamiento. Como lo expresa Kobbe (1994): "más que todas las demás disciplinas, la física alcanza las fronteras de lo perceptible, y toca el dominio de la religión". No cabe duda de que la dimensión metafísica de los intereses fundamentales de la física de alta energía está relacionada con la extrema "ahí-afueridad" que caracteriza sus fines últimos. Coincide con la extrema distancia que existe entre el tipo de cuestiones que los físicos encaran y el mundo fenoménico de todos los días. Esto tiene que ver con los métodos de la física tanto como con su objeto. La reproducción de la naturaleza está ligada a instalaciones técnicas complejas, a una variedad de instrumentos sofisticados, a una específica estructura dualista del campo y –por supuesto– a físicos que han pasado por un largo proceso de socialización profesional. Sin aceleradores, sin Monte-Carlos, sin los "ojos calibrados" de los físicos y la compleja relación entre experimento y teoría nadie sabría jamás de la existencia de los "quarks". Por lo tanto, es ante todo un conocimiento situado, vinculado a una cultura

específica, lo que posibilita esa reproducción de la naturaleza.[9] La deslocalización de ese conocimiento es sólo un segundo paso. Implica que los "quarks", reproducidos en ese ambiente local, son después transformados en un texto escrito que se puede hacer circular, publicar y finalmente incorporar a los libros de texto que representan el conocimiento científico acerca de la naturaleza. Con ese paso, todos los aspectos locales, todo el folclore que influye y caracteriza la reproducción de la naturaleza, se pierde o –si se prefiere– es suprimido. Ahora la naturaleza se ha convertido en un texto, listo para servir de base a una clasificación de las naciones, para la instalación de concepciones específicas del tiempo, etc. La naturaleza es instalada en una red mucho mayor de transformaciones y traducciones, lista para generar una multitud de argumentos, significados e intereses ulteriores.

La dicotomía entre "nosotros" y "ellos" creada en este contexto de razonamiento supone implícitamente una distinción entre "conocimiento arraigado en la sociedad, y conocimiento independiente de la sociedad" (Latour, 1987:213). Los modos de conocimiento anteriores se designan generalmente con el prefijo "etno". Recordar a la gente de las sociedades occidentales que el conocimiento científico acerca de la naturaleza también se genera en culturas locales, dependientes de circunstancias específicas y tradiciones situadas, es uno de los temas centrales de la antropología simétrica. Es en ese contexto donde el razonamiento científico recupera sus aspectos socioculturales, abriendo así el camino para un estudio comparativo de la interface entre naturaleza y cultura que no excluya a la ciencia.

BIBLIOGRAFÍA

Adler, A. (1978), "Le Pouvoir et l'Interdit", en G. Dieterlen (ed.), *Systèmes de Signes, Textes Réunis en Hommage à Germaine Dieterlen*, París, Hermann.

Agulhon, M. *et al.* (1989), *L'autre et le Semblable*, París, Presses du CNRS.

Bachelard, G. (1965), *L'Activité Rationaliste de la Physique contemporaine*, París, Presses Universitaires de France.

[9] Cf. Bachelard (1965:10), quien escribe: "*En suivant la physique contemporaine, nous avons quitté la nature pour entrer dans una fabrique de phénomènes* [Siguiendo a la física contemporánea, abandonamos la naturaleza para entrar en una fábrica de fenómenos]."

Barrow, J.D. y F.J. Tipler, (1988), *The Anthropic Cosmological Principle*, Oxford, Oxford University Press.
Bazerman, C. (1988), *Shaping Written Knowledge*, Madison, University of Wisconsin Press.
Bourdieu, P. (1989), *La Noblesse d'État*, París, Les Editions de Minuit.
Bulmer, R. (1967), "Why the Cassowary is not a Bird", *Man* (NS) 2, pp. 5-25.
Callon, M. (1991), "Techno-Economic Networks and Irreversibility", en J. Law (ed.), *A Sociology of Monsters*, Londres, Routledge.
Descola, P. (1986), *La Nature Domestique*, París, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.
Douglas, M. (1973), *Natural Symbols*, Londres, Barrie and Jenkins.
Duhem, P. (1906), *La Théorie Physique*, París, Chevallier et Rivière.
Eder, K. (1988), *Die Vergesellschaftung der Natur*, Frankfurt, Suhrkamp.
Feierman, S. (1974), *The Shambaa Kingdom*, Madison y Londres, University of Wisconsin Press.
Godelier, M. (1984), *L'Idéel et le Matériel*, París, Fayard.
Hallpike, C.R. (1979), *The Foundations of Primitive Thought*, Oxford, Clarendon Press.
Heusch, L. de (1972), *Le Roi Ivre ou l'Origine de l'État*, París, Gallimard.
L'Homme (1992), vol. 121.
Horton, R. y R. Finnegan (eds.) (1973), *Modes of Thought*, Londres, Faber.
Jackson, A. (ed.) (1987), *Anthropology at Home*, Londres y Nueva York, Tavistock.
Knorr-Cetina, K. (1981), *The Manufacture of Knowledge*, Oxford, Pergamon.
Kobbe, B. (1994), "Kosmische Religion", *Wild der Wissenschaften* 1, p. 72.
Kutschmann, W. (1986), *Der Naturwissenschaftler und sein Korper*, Frankfurt, Suhrkamp.
Latour, B. (1986), "Visualization and Cognition", en H. Kucklick y E. Long (eds.), *Knowledge and Society*, vol. 6, Greenwich, Conn. y Londres.
—— (1987), *Science in Action*, Milton Keynes, Open University Press.
—— (1991), *Nous n'avons Jamais été Modernes*, París, Editions la Découverte.
—— y S. Woolgar (1979), *Laboratory Life*, Newbury Park, Sage.
Leach, E. (1964), "Anthropological Aspects of Language", en E. Lenneberg (ed.), *New Directions in the Study of Language*, Cambridge, MIT Press.
—— (1970), *Claude Lévi-Strauss*, Nueva York, Viking Press.
Leiss, W. (1972), *The Domination of Nature*, Nueva York, G. Braziller.
Lévi-Strauss, C. (1962), *Le Totémisme Aujourd'hui*, París, Presses Universitaires de France [*El totemismo en la actualidad*, México, Fondo de Cultura Económica, 1965].
Linde, A. (1989), *Inflation and Quantum Cosmology*, Ginebra (CERN Th 5561/89; preprint).
Lippe, R. von (1988), *Vom Leib zum Körper*, Reinbek b. Hamburg, Rowohlt.
Lyons, J. (1977), *Semantics*, vol. 2, Cambridge, Cambridge University Press.

Noeth, W. (1985), *Handbuch der Semiotik*, Stuttgart, Metzler.
Nothnagel, D. (1989), *Der Fremde im Mythos*, Frankfurt, Lang.
—— (1993a), "Anthropologische Feldforschung in Organisationen", *Anthropos* 88, pp. 459-476.
—— (1993b), "Der Gang der Dinge" en S. Helmers (ed.), *Ethnologie der Arbeitswelt*, Bonn, Holos.
—— (1993c), *The Death of Time. About the Making of Charismatic Personalities in High-Energy Physics* (conferencia inédita pronunciada en la asamblea de DGV, Leipzig, Octubre).
—— (1993d), *Reisen in die Ferne und Reisen in der Zeit* (conferencia inédita; asamblea de la sección de Antropología Europea de DGV, St Augustine, junio).
Ohnuki-Tierney E. (1987), *The Monkey as Mirror*, Princeton, Princeton University Press.
Peirce, C.S. (1931), *Collected Papers*, vol. 2, Cambridge, Harvard University Press.
Pugh, S. (1988), *Garden - Nature - Language*, Manchester, Manchester University Press.
Schäfer, L. (1978), "Duhems Bedeutung für die Entwicklung der Wissenschaftstheorie und ihre gegenwärtigen Probleme", en P. Duhem, *Ziel und Struktur der physikalischen Theorien*, Hamburgo, Meiner.
Tambiah, S.J. (1969), "Animals are Good to Think and Good to Prohibit", *Ethnology* 8, pp. 423-459.
—— (1984), *Magic, Science Religion and the Scope of Rationality*, Cambridge, Cambridge University Press.
Telegdi, V.L. (1990), *Mind Over Matter*, Ginebra (CERN 90-09, preprint).
Traweek, S. (1988), *Beamtimes and Lifetimes*, Cambridge, Harvard University Press.
Völger, G. y K. von Welck (1993), "Des Volkerkundemuseum an der Jahrtausendwende", en T. Schweitzer *et al.* (eds.), *Handbuch der Volkerkunde*, Berlín, Reimer.
Willis, R. (1972), "Pollution and Paradigm", *Man* (NS) 7, pp. 369-378.

15. NUEVAS HERRAMIENTAS PARA LA CONVIVIALIDAD
Sociedad y biotecnología

PAUL RICHARDS
GUIDO RUIVENKAMP

¿En qué circunstancias, y con qué consecuencias, los grupos sociales se interesan por futuros tecnológicos y tratan de obtener algún control sobre el proceso de la generación de tecnología? Planteamos esta pregunta básica en relación con las biotecnologías agrícolas (definidas en forma amplia como procedimientos que modifican procesos agrobiológicos para beneficio material humano por medio de la manipulación de principios conocidos, o más estrechamente como modificaciones que se basan en avances recientes de la biología molecular).[1]

Con frecuencia se presentan a la tecnología y la ciencia social en una relación de oposición, reflejo tanto del legado filosófico cartesiano como de hechos de la historia tecnológica reciente. La tecnología nuclear, desarrollada en condiciones de gran secreto por un complejo industrial-militar, ha tenido una influencia fundamental en la agenda de los críticos de la tecnología en el mundo industrial después de 1945 (Hall, 1986). Sin embargo, es difícil sostener esa polarización conceptual si prestamos atención a la tecnología como proceso social.

Las nuevas tecnologías son parte integrante del discurso y la práctica sociales. Surgen del interior de marcos institucionales, y funcionan como puntos focales para el cuestionamiento entre grupos. Por esa razón, el lenguaje del cambio tecnológico es también un discurso moral (el lenguaje del "deber ser" antes que el del "ser"). Diferentes grupos ven el futuro de distintas maneras, como reflejo de diferencias sistemáticas en cultura material y organización social (Douglas y Wildavsky, 1982). Tal vez por esa razón los debates acerca de tecnologías alternativas degeneran y se convierten en diálogos de sordos. Nuestra ambición actual (tal como se resume en este artículo) es modesta: examinando el campo de la generación de biotecnologías,

[1] Ése es el foco del programa de investigación del grupo sobre Tecnología y Desarrollo Agrario de la Universidad Agrícola de Wageningen.

y tratando de identificar algunos de los principales actores organizacionales, esperamos poder sugerir formas útiles de empezar a analizar la conexión entre sociedad y biotecnología. Este capítulo intenta "marcar" algunos puntos de contestación social que tienen probabilidades de llegar a ser críticos, y comentar algunas posibilidades de investigación en ciencia social. Se hace referencia principalmente al procesamiento de alimentos, al mejoramiento de plantas, a la biotecnología en el desarrollo del Tercer Mundo y a los debates sobre conservación y agricultura sustentable.

TÉCNICA Y TECNOLOGÍA

En general se supone que tecnología significa tanto un conjunto de procesos mediante los cuales la acción humana provoca transformaciones en las condiciones materiales y mentales de la existencia como el conocimiento mediante el cual se obtienen esas transformaciones. Cuando la definición destaca la importancia del conocimiento algunos analistas trazan una distinción nítida entre técnica (la capacidad práctica de alcanzar determinados objetivos) y tecnología (el conocimiento de principios subyacentes abstraídos del propio proceso de transformación, de manera que permite considerar nuevas transformaciones potenciales antes de tener cualquier competencia práctica). Según estas definiciones, los asuntos humanos han estado dominados por la técnica hasta hace muy poco tiempo, pero la tecnología (que desde el siglo XVII ha avanzado paralelamente a los adelantos del conocimiento científico) es ahora una fuerza dominante en el mundo moderno. En realidad, muchos consideran que la tecnología es un factor clave de la modernidad.

El concepto moderno de tecnología, como conocimiento de principios subyacentes a procesos de transformación material, está ligado a la preeminencia alcanzada por el individualismo metodológico. Los programas de enseñanza en tecnología, si bien admiten la especialización, expresan claramente que las abstracciones de principios tecnológicos que cuentan son las que pueden ser internalizadas por agentes humanos individuales. A continuación esos principios serán desarrollados por individuos o por equipos, trabajando en organizaciones (empresas, laboratorios de investigación gubernamentales, universidades, etc.) apoyadas por instituciones específicas (mercados,

leyes nacionales e internacionales sobre la propiedad intelectual, etc.). Las principales organizaciones para la generación de tecnología en el mundo moderno son empresas que operan en el mercado, pero las organizaciones del sector público son importantes en algunos sectores (en particular la defensa y la agricultura internacional).

La definición convencional puede ser cuestionada en varios aspectos. El pasaje de la técnica a la tecnología como condición de la modernidad (Ingold, 1988) se puede cuestionar en términos empíricos, por lo menos en el sentido negativo de que con frecuencia es difícil probar la ausencia de apreciación del principio abstracto en periodos anteriores, antes del surgimiento de códigos estandarizados para la representación y la comunicación intercultural de relaciones abstractas.

La etnografía moderna tiene varias historias que ofrecer como advertencia respecto de eso. Los agricultores "de subsistencia" ejercen una presión selectiva sobre los tipos de plantas al cosechar y al replantar; con cultivos que se reproducen siempre entre ellos [*inbreeding*] se ha demostrado que eso suele conducir a una sólida apreciación de la estabilización del fenotipo a través de la selección masiva, y que de ahí en adelante algunos agricultores tienen presente esa estabilización al escoger sus técnicas de cosecha y almacenamiento de semillas (Richard, 1993). Sin embargo, en ausencia de un marco de teoría evolucionista y genética mendeliana, los principios de selección a menudo se expresan en términos de abstracciones locales que al extranjero le resulta difícil descodificar. Esas abstracciones pueden invocar conceptos de antepasados y hechiceros en los que hay elementos de interés tanto sociológico como biológico mezclados en forma inextricable (Longley y Richards, 1993).

Un segundo cuestionamiento podría montarse desde una perspectiva durkheimiana: no es imposible ni absurdo concebir abstracciones tecnológicas que sean elementos de la conciencia colectiva antes que individual. Desde ese punto de vista, la discusión sobre la abstracción tecnológica y la modernidad es simplemente un debate sobre la abstracción a nivel de los agentes individuales y el ascenso a la prominencia del individualismo metodológico bajo el capitalismo como base para la comprensión del comportamiento humano y la toma de decisiones. Algunos críticos (entre ellos nosotros) detectan una circularidad conceptual muy conveniente oculta bajo la supuesta transición histórica de un mundo dominado por la técnica a uno dominado por la tecnología. Es posible que la abstracción tecnológica haya ido haciéndose cada vez más importante en la época moderna, pero la capacidad de esa abstracción es una característica de la especie, y por lo tanto está (al menos) latente en poblaciones humanas anteriores. La aparición de la abstracción tecnológica como elemento de la autoconciencia cultural en el mundo occidental moderno, en consecuencia, podría deber mucho a factores sociológicos.

Los sociólogos de la ciencia demuestran con éxito que subcampos científicos "se condensan" a partir de la elaboración de organizaciones y redes profesionales, y que las hipótesis científicas necesitan no sólo evidencia sino una comunidad estable de creyentes para alcanzar el éxito (Latour, 1987; Pickering, 1992). Lo mismo vale para la tecnología. Es imposible comprender plenamente las historias particulares de diseño sin hacer referencia a las redes de actores que sostienen la creencia en determinada línea de desarrollo tecnológico (cf. Law y Callon, 1992). Apuntar a ese "trabajo" ideológico y tratar de "desenmascarar" los intereses sociales que sostienen conjuntos particulares de opciones tecnológicas significa, por supuesto, correr el riesgo de caer en una controversia política. Pero a esta altura es imposible evitar la política. Presentar ciertos tipos de trayectorias tecnológicas como "naturales" e "inevitables" es una manifestación de poder político que niega la posibilidad de elección. Una de las ironías, y de las oportunidades, de la biociencia moderna es que los nuevos desarrollos son vistos no sólo como inevitables sino como abriendo nuevas posibilidades de elección, tanto a los tecnólogos como a la sociedad en general.

¿QUÉ ES BIOTECNOLOGÍA? UN ESBOZO ESQUEMÁTICO

En lugar de afirmaciones problemáticas, y posiblemente culturalmente condicionadas, construidas con base en la distinción entre técnica y tecnología, es posible considerar la biotecnología, en una visión amplia, como antigua y moderna a la vez y difundida a lo largo de diferentes culturas. Conocemos biotecnologías indígenas para la selección de animales y plantas, el bioprocesamiento de alimentos, bebidas y otros materiales (por ejemplo fibras) por medio de la fermentación, la destilación, el ahumado, la lixiviación (para destoxificar), el manejo de la fertilidad del suelo mediante el uso de residuos orgánicos, etc. El alcance y la eficacia transculturales de la biotecno-

logía indígena en el mundo moderno es tema de investigación etnográfica. La red CIKARD (Center for Indigenous Knowledge for Agriculture and Rural Development [Centro para el Conocimiento Indígena para la Agricultura y el Desarrollo Rural]), Iowa State University) trabajó en el intento de registrar conocimiento biotecnológico indígena en alrededor de veinte países de África, Asia y América Latina ("Indigenous Knowledge and Development Monitor", 1994). Otros organismos desarrollan actividades similares de inventario y documentación.

El reconocimiento de que la innovación en la biotecnología es un hecho establecido desde hace mucho tiempo (Bud, 1993) y ampliamente distribuido entre las culturas será cada vez más importante en el cuestionamiento de algunas de las afirmaciones más disparatadas y agresivas de derechos de propiedad intelectual en la biotecnología "moderna" (por ejemplo, la "propiedad" de genomas de plantas hasta ahora conformados en gran medida por la selección de los agricultores pero recientemente modificados mediante nuevos métodos de transferencia de genes). La perspectiva transcultural también es importante porque contribuye a hacer explícito el contenido social de la biotecnología. Un ejemplo serían las preferencias alimenticias y la cocina regional como una "jerga" por la que el público general llega a reconocer el contenido social de elecciones tecnológicas en el procesamiento de alimentos (Ventura y Van der Meulen, 1994).

Aun admitiendo una definición amplia de tecnología, muchos comentaristas, sin embargo, trazarían una línea firme entre biotecnologías *tradicionales*, *establecidas* y *modernas*. Un ejemplo de biotecnología tradicional sería la producción de alcohol por fermentación y destilación de vino de palma. El cultivo de plantas con base en la genética mendeliana y el conocimiento de las estadísticas multivariadas sería un ejemplo de una biotecnología establecida. Y en general se considerarían biotecnologías modernas las que dependen de avances recientes de la biología molecular (Tait, Chataway y Jones, 1990). Antes de indicar brevemente algunas de esas tecnologías modernas, sobre la base de que probablemente no son temas familiares para los lectores de antropología, se impone una advertencia. Algunos autores intentan separar la biotecnología "moderna" como una esfera distinta, específicamente porque tienen en mente el argumento de que el contexto social no es tan importante aquí como en las biotecnologías "tradicionales", como la panificación o la fabricación de cerveza. Como explicaremos más adelante, es preciso enfrentar este punto de vista con una atención muy cuidadosa, por ejemplo, a la economía política de las decisiones de inversión en la industria biotecnológica o a la participación de las redes de actores en la conformación de la vida del laboratorio.

Los descubrimientos iniciales clave en la biología molecular fueron el reconocimiento (por Avery, en 1944) de que el material genético de los cromosomas es el ADN, y la comprensión de la estructura tridimensional de esa molécula por Crick y Watson (1953). Veinte años más tarde, Boyer, logró unir secuencias de ADN de dos fuentes genéticas (dos plasmidios de *Escherichia coli*) produciendo así el primer ADN recombinado (artificialmente creado).

La tecnología de la recombinación del ADN es un elemento de la mayor importancia en el repertorio de la ingeniería genética (el grupo de técnicas que implica alterar el estado natural del genoma de un organismo). La ingeniería genética depende en gran parte del conocimiento de las enzimas capaces de cortar y pegar secuencias de genes determinadas. Se pueden usar genes foráneos en bacterias, por ejemplo para producir insulina humana, para metabolizar petróleo (y así "comer" manchas de petróleo derramado) o para sintetizar vacunas (por ejemplo contra la hepatitis B y el virus de Epstein-Barr). En un nivel más ambicioso, se puede utilizar el montaje de genes para incorporar cambios genéticos permanentes en eucariotes (amebas, hongos, plantas y animales).

Parecería que en la percepción pública de la biotecnología las plantas y los animales "transgénicos" tienen una imagen mucho mayor que la que su limitada importancia presente justifica. El mayor impacto de la biotecnología en la actualidad debe encontrarse en la ingeniería del bioprocesamiento (el aumento de escala de las tecnologías de enzimas para la producción masiva de moléculas orgánicas modificadas, para la manufactura de drogas y el procesamiento de alimentos). Es especialmente en el procesamiento de alimentos que el desarrollo de la biotecnología industrial tiene más probabilidades de tener consecuencias socioeconómicas vastas (Ruivenkamp, 1989, 1994). La tecnología de las enzimas ofrece a la industria procesadora de alimentos la posibilidad de la sustitución flexible entre fuentes de suministro de azúcares y aceites comestibles. Eso provocaría una reestructuración de las cadenas mundiales de suministro de alimentos que podría tener consecuencias socioeconómicas enormes para los países subdesarrollados especializados en mercancías agrícolas como la caña de azúcar o el aceite de palma.

Sin embargo, el reciente desarrollo de la tecnología de un "cañón de genes" abre la posibilidad de la producción más o menos rutinaria de tipos de cultivos "transgénicos" a bajo costo. Las probabilidades de que esos métodos transgénicos lleguen a sustituir y desplazar a los procedimientos convencionales para el mejoramiento de plantas y animales industriales son discutibles. Algunas fuentes informadas sostienen que son los aspectos menos espectaculares de las biotecnologías, como el cultivo de tejidos y el uso de marcadores moleculares, los que probablemente tendrán mayor impacto en el mejoramiento de plantas y animales, no sustituyendo, sino apoyando las actividades de cría establecidas (Simmonds, 1983; Thottapilly *et al.*, 1992). Ya sea que el gen se transfiera mediante la reproducción sexual o a través del montaje, los criadores todavía no tienen seguridad de cómo se expresará en el fenotipo, y cómo se las verá ese fenotipo en un ambiente determinado.

Sin embargo, en la actualidad se hacen afirmaciones muy osadas acerca de la medida en que las nuevas tecnologías de transferencia de genes facilitarán la transferencia de genes, por ejemplo para la tolerancia a los herbicidas en una variedad "objetivo" de plantas cultivadas. Los poseedores de la patente del "cañón de genes", W. R. Grace y su subsidiaria Agracetus, intentaron recientemente establecer derechos de patente sobre los genomas de arroz y algodón modificados mediante esa tecnología. Eso, por lo menos, tuvo el efecto de concentrar considerable atención internacional sobre lo inapropiado que resultan los sistemas de derechos de propiedad intelectual existentes (patentes, derechos de autor y marcas registradas) para cubrir recursos genéticos vegetales (Shiva, 1994).

Es preciso mencionar aquí otra área del desarrollo biotecnológico para completar este breve panorama esquemático del campo. Los progresos en la biología molecular y en la ingeniería genética tienen implicaciones considerables para la reproducción humana. El asesoramiento genético (por ejemplo en el caso de padres en peligro de transmitir genes de anemia de células tipo guadaña o fibrosis quística) podría ser sustituido algún día por la terapia genética (técnicas para curar enfermedades genéticas). Más inmediata es tal vez la importancia de los modernos métodos de base biotecnológica utilizados hoy en el manejo de la fertilidad humana, por ejemplo la fertilización *in vitro*, o nuevas técnicas que permiten a los padres escoger el sexo de sus hijos. Todavía no está claro exactamente cómo esas elecciones más amplias afectarán a la familia y otras relaciones humanas, pero algunos advierten que están en juego el sentido y el significado de lo social (Strathern, 1990, 1992).

EL PAISAJE INSTITUCIONAL DE LA BIOTECNOLOGÍA

Pueden hacerse dos afirmaciones sobre el marco organizacional e institucional dentro del cual se desarrolla hoy la biotecnología. Primero, la biotecnología está dominada por el sector privado, y, por lo tanto, es esencial que los analistas resuelvan una serie de cuestiones relacionadas con la cultura institucional del sector privado (por ejemplo, entender los regímenes de propiedad intelectual preferidos por los negocios). Segundo, los grupos de presión ambientalistas son un foco cada vez más importante para el escrutinio público de las elecciones biotecnológicas. Esto tiene implicaciones para el control de la biotecnología en el Tercer Mundo.

La biotecnología y el sector privado

Es necesario destacar la importancia del sector privado y de las empresas multinacionales en las áreas donde la biotecnología ha tenido hasta ahora su mayor impacto económico –procesamiento de alimentos y drogas. En comparación con el desarrollo de la tecnología nuclear después de 1945, los países y estados desarrollados aparentemente encuentran que la biotecnología tiene menos significación estratégico-militar (aun cuando, como se muestra en la descripción de Bud [1993], la preocupación por las posibilidades de "guerra bacteriológica" es un factor relevante en la desconfianza del público hacia la ingeniería genética). Además, en esos países la agricultura es una industria "vieja" y sobreprotegida, y la tendencia general de la política en Norteamérica y Europa en los últimos años (con muchas variaciones locales y retrocesos a corto plazo) ha sido hacia la progresiva separación del estado de áreas estratégicas como la investigación y desarrollo (ID) agrícola y la administración de excedentes de alimentos. Un ejemplo notable fue la decisión del gobierno británico en el decenio de 1980 de vender los institutos de investigación sobre producción de vegetales del sector público al sector privado. Por consiguiente, está produciéndose una alteración del equilibrio entre la ID

llevada a cabo en los sectores público y privado, con posibilidades de que haya una reducción en la financiación y el apoyo institucional para el trabajo emprendido por laboratorios universitarios y otras organizaciones del sector público.

Esa alteración del equilibrio entre la iniciativa de los sectores público y privado en la investigación biotecnológica podría tener, asimismo, implicaciones importantes para los países en desarrollo, donde aún hay argumentos muy sólidos en favor de la ID biotecnológico en el sector público, aunque la creciente influencia global de la cultura institucional del sector privado los va corroyendo. Un caso ilustrativo podría ser el de los tipos de regímenes de derechos de propiedad intelectual, que el sector privado reclama para cubrir innovaciones en biotecnología y que, de ser aplicados, podrían inhibir actividades, como la experimentación adaptiva de los agricultores, que son significativas para la implantación rápida de innovaciones agrícolas basadas en la biotecnología.

Más en general, se ha expresado preocupación por el impacto en los países pobres del aumento de la capacidad de los procesadores industriales de alimentos de sustituir fuentes de aceites y azúcares utilizando técnicas de ingeniería bioprocesadora impulsadas por enzimas. Mientras que antes los agricultores tropicales producían mercancías distintas –como aceite de palma, chocolate y caña de azúcar– para las cuales tenían una ventaja comparativa ambiental, es posible que terminen suministrando apenas materia prima para una industria procesadora de alimentos capaz de crear, en el punto de procesamiento, la combinación exacta de aceites, grasas y jarabes para la que hay demanda en ese momento. En un mundo en que la norma suele ser la agricultura por contrato, esto parece reducir aún más los niveles de por sí bajos del poder de negociación de los agricultores pobres.

Las organizaciones ambientalistas y la biotecnología

Si bien no hay consenso entre los historiadores y los científicos sociales acerca de las raíces del ambientalismo moderno en los países industriales, en general se atribuye significación a (por lo menos) cuatro tipos de factores: la experiencia de desastres específicos de contaminación (derrames de petróleo, envenamiento de aves por DDT, etc.); cambios en la distribución de la riqueza y la composición de clase de

la sociedad industrial moderna (los activistas ambientales suelen ser de clase media y quizá también particularmente dependientes de las oportunidades de empleo del sector público, véase Lowe y Goyder [1986]); el ascenso de las actividades de entretenimiento de base ambiental (Hays [1987]); y el impacto de los medios de comunicación masivos modernos (en especial la televisión).

Douglas y otros (Gouglas y Wildavsky, 1982), sin embargo, han insistido en un enfoque más "profundamente estructurado" y sociológicamente autosuficiente para explicar cómo y por qué los grupos que hacen campaña seleccionan y escogen un conjunto relativamente estrecho de preocupaciones en las que concentrarse, entre la vasta gama de incertidumbres y peligros que afligen a la sociedad en algún momento dado. De acuerdo con esta línea de explicación, el "ambientalismo" no es tanto una respuesta objetiva a un peligro externo como una de las formas típicas en que los grupos sociales proyectan tensiones y preocupaciones internas para que la sociedad se responsabilice. No se puede negar el fuerte tufo apocalíptico de algunos movimientos ambientalistas activistas, pero todavía no está claro hasta qué punto el enfoque de "teoría cultural" de la escuela de Douglas puede ser integrado como un elemento dentro de una explicación más amplia del ambientalismo, o si se sostiene por sí solo como una forma de explicar específicamente las tendencias milenaristas del ambientalismo.

Pero de cualquier modo que expliquemos el ascenso del ambientalismo, la influencia de los grupos ambientalistas en la conformación de la biotecnología parece destinada a aumentar. Varios de los mayores grupos de campaña "verdes" de los países desarrollados ya tienen posiciones concretas acerca de temas de biotecnología, y con frecuencia han llegado a ellas por su preocupación por temas relacionados con la agricultura "sustentable". En algunos casos, eso catalizó un interés por problemas del desarrollo global, y es posible que las alianzas entre grupos ambientalistas y ONG tengan cada vez más importancia. Los grupos ambientalistas señalan, asimismo, los biorriesgos y hacen campañas por el control de la investigación transgénica y de los organismos genéticamente modificados (OGM) que se liberan en el medio ambiente. Ahí se apoyan en experiencias anteriores en casos de contaminación ambiental y campañas contra el abuso de plaguicidas. Además, explotan con éxito las resonancias que existen entre los biorriesgos y la preocupación del público acerca de la seguridad de la energía nuclear (riesgos de radiación, entre otros).

Aparte de que el *lobby* industrial biotecnológico subestime o no los riesgos asociados con el procesamiento y la liberación de OGM, en los países industriales la desconfianza pública suele ser elevada, tal vez como reflejo del secreto y la ausencia de consulta que envolvieron el inicio del desarrollo de la energía nuclear. Bud (1993) nos recuerda que la biotecnología es muy anterior a la ingeniería genética, y en otro tiempo fue (y tal vez en el futuro volverá a ser) una receta favorita de los radicales políticos para resolver la cuestión de la suciedad y los daños causados por la primera revolución industrial y ofrecer liberar del hambre a los países en desarrollo. Sin embargo, en la conformación de las percepciones modernas, fue decisivo el hecho de que los primeros trabajos transgénicos exitosos se realizaron con bacterias y coincidieron con el periodo de mayor intensidad de la agitación estudiantil contra la guerra de Vietnam. El legado de esa coincidencia es la percepción muy difundida entre el público, y en particular en los grupos más instruidos de formadores de opinión de mediana edad en Estados Unidos y Europa occidental, de que la biotecnología es en cierto modo un producto de la "guerra bacteriológica" y está indisolublemente ligada al poder de (en la frase de Eisenhower) "el complejo militar-industrial".

En muchos países hay una tendencia creciente a tratar de desmontar esa desconfianza por medio del diálogo organizado, a veces mediante consultas regulares con grupos ambientalistas. En Estados Unidos se dice que en algunos casos los grupos ambientalistas están ganando parte de la influencia de que antes disfrutaban los grupos de productores-industrias en la conformación del programa de investigación de universidades públicas y otros organismos de investigación del sector público. Está por verse si los grupos ambientalistas constituirán una "oposición leal", dirigiendo la generación de tecnología por canales nuevos y útiles, o tendrán el efecto de paralizar la realización efectiva del potencial de la biotecnología en los países industriales (cf. Rabino, 1994).

Mientras tanto, empieza a desarrollarse un debate importante acerca del papel de esos grupos activistas en los países subdesarrollados. Las organizaciones ambientalistas son actores cada vez más importantes en el escenario político en una serie de países de África, Asia y América Latina (surgidos por imitación o por invención independiente), pero en algunos casos rivalizan con grupos desarrollados en torno a problemas políticos y ecoculturales enfocados localmente (los llamados "movimientos ambientalistas de los pobres"). En la actualidad, varios grupos ambientalistas de América Latina y Asia (no tanto de África) están haciendo una campaña por la protección de la biodiversidad. Algunos vinculan sus campañas a la protección de la biodiversidad y los derechos de los pueblos indígenas. Otros ven una vinculación entre la biodiversidad agrícola y la biotecnología, y se concentran en problemas relacionados con los derechos de propiedad intelectual de recursos biológicos. Algunas naciones con tradición de activismo campesino también tienen fuertes organizaciones de agricultores indígenas que empiezan a examinar cuidadosamente la agenda biotecnológica y a intentar ejercer algún control sobre ella (como ocurre, por ejemplo, en la India). La significación de esos grupos –tanto los movimientos conservacionistas en los que predomina la clase media como los "movimientos ambientalistas de los pobres"– no se limita a su potencial incidencia en los futuros de la biotecnología en los países en desarrollo, sino que forma parte, en un nivel general, del debate global mayor acerca de la democratización y la sociedad civil (cf. Taylor y Buttel, 1992).

PROBLEMAS DE SOCIEDAD Y BIOTECNOLOGÍA: PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN

La innovación biotecnológica como proceso socioeconómico

Buena parte de la tecnología de punta –y en particular en el campo biotecnológico– es elaborada por equipos de ID pertenecientes a empresas que operan dentro de un marco de cultura institucional capitalista o contratados por ellas. A pesar de que la teoría de la "innovación inducida" (cf. Ruttan, 1982), basada en la idea de que el ambiente externo (por ejemplo, las tendencias del mercado) efectivamente señala a los equipos de ID dónde se necesitan innovaciones, ha tenido sus defensores y sus triunfos analíticos, existe una considerable controversia acerca de si la teoría económica establecida es completamente adecuada para la tarea de explicar el comportamiento innovador de las empresas en la vida real.

Examinando enfoques sociológicos y económicos de la innovación tecnológica, Mackenzie (1992) plantea la necesidad de una síntesis de enfoques. En particular señala que las decisiones de ID en tecnologías de punta se toman contra un fondo de gran incertidumbre económica

y que esa situación de toma de decisiones en condiciones de extrema incertidumbre tiene sus semejanzas con los problema que enfrentan los sociólogos cuando intentan explicar por qué algunas clases de hipótesis llegan a tener éxito y otras son rechazadas, antes de alcanzar un acuerdo claro sobre los hechos, en la ciencia de laboratorio.

Un conjunto de argumentos con apoyo empírico considerable es que el factor clave en la "selección" de la hipótesis previa a la evidencia es la medida en que los científicos logran establecer redes sociales estables de consenso y apoyo (cf. Latour, 1987; Stichweh, 1992; Fujimura, 1992). Mackenzie (1992), indica que esa perspectiva, inspirada en estudios recientes en sociología de la ciencia (Pickering, 1992) podría ser importante para comprender cómo los argumentos de ID rivales llegan a ser adoptados o descartados dentro y entre las empresas (cf. Webster, 1989). También llama la atención sobre la naturaleza puramente convencional de algunas tomas de decisiones en ID (con base en intuiciones y reglas prácticas arbitrarias) y la posible importancia de las profecías previamente aseguradas en el triunfo de algunas líneas de desarrollo. También defiende la importancia del trabajo etnográfico en la documentación de los enfoques concretos de la toma de decisiones (cf. Latour, 1987; Cambrosio *et al.*, 1990), y propone un nuevo campo, potencialmente útil, que denomina etnocontabilidad [*ethno-accountancy*] y que sería el estudio de cómo los tomadores de decisiones efectivamente utilizan los datos contables, en contraposición a las recomendaciones de los libros de texto basadas en ideales de elección racional. Mackenzie piensa que la etnocontabilidad podría ayudar a discernir algunas diferencias sutiles en la forma en que se manejan transculturalmente marcos y procedimientos estandarizados de toma de decisiones empresariales.

Ya existe apoyo empírico para el tipo de programa que propone Mackenzie (Kingery, 1991). Al parecer, el programa de Mackenzie sería un punto de partida interesante y relevante para el trabajo en la construcción social de la innovación biotecnológica. En particular, parece relevante destacar la potencial significación de la comprensión etnográfica del proceso de construcción de un libreto. Pero también será igualmente importante para trazar un mapa del terreno, antes de empantanarse en casos detallados. Tal vez lo que hace falta en la actualidad sea un equivalente biotecnológico del panorama etnográfico del Instituto Africano Internacional, como base para aprehender la gama de cosmologías habitadas por las "tribus" de innovadores biotecnológicos. Si es así, es preciso discutir qué debe incluirse en ese

panorama y debatir qué categorías podrían utilizarse para la recolección de datos. También es necesario entender que cualquier trabajo etnográfico de ese tipo es inseparable del análisis a nivel de la economía política global (véase la sección siguiente), puesto que las "tribus" de innovadores prosperan o declinan según la posición que ocupan en un orden global en evolución (Ruivenkamp, 1989).

Enfoques de la economía política sobre los impactos biotecnológicos

Siguiendo las huellas de los análisis clásicos, por ejemplo sobre el impacto de innovaciones tales como los cultivos de mercado y la revolución verde en las formaciones sociales agrarias de países subdesarrollados, recientemente se realizó una serie de estudios del impacto de la biotecnología en la cadena internacional de suministro de alimentos. Al parecer, la tecnología de las enzimas en el procesamiento de alimentos (especialmente en relación con los aceites y azúcares vegetales) tendrá implicaciones considerables para la división internacional del trabajo agrícola. Probablemente las fuerzas de trabajo agrícolas de los países pobres tendrán desventajas aún mayores si el aumento de capacidad de los procesadores de alimentos para alternar entre diferentes fuentes de suministro de materias primas clave conduce a la impredecibilidad en las relaciones entre el mercado y los productores en regiones tropicales especializadas en cultivos como el de la palma aceitera. Los biotecnólogos ya hablan de "cultivos aceiteros de diseñador" (Murphy, 1994). Los cultivadores de oleaginosas y los agricultores por contrato del Tercer Mundo parecen destinados a subsistir con dádivas de segunda mano y modas del pasado. Por eso es importante que las ciencias sociales continúen monitoreando la incidencia de la biotecnología en la distribución del poder y la capacidad de acción decisiva en las sociedades agrarias. Pero, además, sería preciso tomar más en cuenta el potencial impacto de la biotecnología en la economía política global del consumo.

Un debate importante es sobre si las empresas transnacionales son realmente transnacionales, o (como ya prefiere creer la compañía de la Coca-Cola) multilocales. Hasta el momento, las implicaciones de la búsqueda de beneficios multilocal todavía no están claras. Es posible que las opciones "de diseñador" que ofrece la biotecnología tengan su impacto primario en la división internacional del trabajo, pero también habría que prestar alguna atención a si conducirán a una

intensificación de las elecciones de consumo "de abajo hacia arriba" y a la elaboración de nuevas variedades de artículos de consumo (por ejemplo alimentos y bebidas "regionales" de bajo costo) diseñados según las preferencias locales. La economía política del poder del consumidor es un campo relativamente inexplorado. Si hemos de encarar seriamente la construcción de libretos en biotecnología, entonces la etnografía de la toma de decisiones en las cadenas de supermercados podría ser un paso tan esencial como comprender la dinámica social interna de los laboratorios de ID, del lado productivo de la ecuación.

La conformación social de la biotecnología

¿Qué fuerzas sociales mayores podrán influir en la biotecnología? Aquí nos vemos obligados a enfrentar la pregunta básica: "¿Cómo se expresa la sociedad dentro y a través de la biotecnología?" Para el análisis convencional, la biotecnología aparece como un dominio en gran parte a-social. Las cuestiones clave, entonces, son cómo incidirá la biotecnología en la sociedad y cómo reaccionarán los grupos de clientes y de consumidores a ciertos desarrollos de la biotecnología. Un análisis *radical* llama la atención sobre el hecho de que la biotecnología, como conjunto de prácticas de algunos grupos humanos (comunidades de laboratorio y empresas privadas), es inextricablemente sociológica. El carácter inherentemente híbrido –social-técnico– de la biotecnología es aquí más evidente que en cualquier otra parte en la esfera de las nuevas tecnologías reproductivas, donde personal médico y progenitores trabajan para conformar los dominios hasta ahora naturales (o determinados por Dios) del género y el parentesco. Pero los bioingenieros, de toda índole, intentan "conformar la vida", y, al hacerlo, ponen de manifiesto profundas cuestiones, tanto sociológicas como técnicas. Y si los bioingenieros han empezado a moldear los materiales básicos de la vida en formas de muy largo alcance, entonces la sociedad por su parte ya no puede dejar la cuestión de la dirección de la biotecnología a los ingenieros expertos, sino que tiene que plantearse algunas preguntas como: "¿Cuántos procesos sociotécnicos híbridos rotulados biotecnología pueden visualizarse en el estado actual de los conocimientos?", y "¿qué criterios deberían regir la selección de los ya propuestos para su desarrollo ulterior?" Esto implica una relación entre los "ingenieros" y la "sociedad" como no se ha

visto en los últimos dos o tres siglos. Podría ser útil considerar brevemente los siguientes cuatro puntos.

Biotecnología hecha a la medida

La biotecnología afirma ser capaz de ofrecer futuros diseñados. Eso podría ser retórica solamente. Hay razones para sospechar que el impacto general de las plantas y los animales transgénicos podría ser más limitado de lo que se anticipaba. Es posible que la opinión pública y los legisladores rechacen la transgénesis, o recorten severamente su experimentación, por razones éticas o de seguridad. La selección natural podría tener la última palabra con respecto a muchos de los nuevos organismos. Hace algunos años, Simmonds (1983) afirmó que el mayor impacto de la biotecnología en el desarrollo de plantas consistiría probablemente en el fortalecimiento de procedimientos convencionales (a través de la aceleración de ciclos, la caracterización genética, etc.) más que en la sustitución total de los procedimientos convencionales por la manipulación transgénica. Por otra parte, si algunas de las afirmaciones de la biotecnología resultan ser algo más que retórica será importante preguntar quién da las órdenes, y cómo afectará la visión del mundo y de la vida cotidiana del que escoge esa posibilidad entre las distintas y crecientes opciones biológicas.

Ese punto ha sido examinado por Strathern (1990, 1992) en relación con las nuevas biotecnologías de reproducción. ¿Qué pasa con las relaciones sociales y el concepto de naturaleza en el hipotético caso de que los hijos pasen a ser producto de las elecciones de los progenitores en cuanto consumidores de tecnologías reproductivas? Aparentemente, la posibilidad de biotecnologías hechas a la medida, especialmente para ambientes rudos generalmente olvidados por la investigación convencional sobre el mejoramiento de plantas y animales (Ruivenkamp y Richards, 1994), ofrece una trama con más esperanza (o menos problemática) que el campo reproductivo examinado por Strathern. En el primer caso, la relación entre el agricultor y el investigador puede transformarse útilmente de una relación cliente-patrón, en otra cliente-contratista; en los países pobres la biotecnología agrícola, si es apoyada por el sector público, podría ofrecer mayores territorios para la instrumentación de programas para la generación de tecnología "de abajo hacia arriba" como los que propone el movimiento "los agricultores primero" en la investigación

agrícola (De Boef *et al.*, 1993). Sin embargo, el trabajo realizado en y sobre organizaciones de agricultores parece indicar que un requisito previo es que ya haya grupos de clientes con una comprensión más o menos clara del proceso de investigación en biotecnología y de lo que se puede esperar, con realismo, como producto de ese proceso, antes de que se haga realidad la investigación agrícola impulsada por la biotecnología y orientada por la demanda. Y se requiere urgentemente de una investigación atenta en cuestiones tales como cuál es exactamente esa comprensión en cada contexto específico, cómo se forman esas comprensiones y hasta qué punto son adecuadas como base para dirigir la investigación. Además, hace falta mucha más información sobre cómo instituciones de investigación agrícola introducidas desde el exterior, o diseñadas según lineamientos externos, llegaron a incorporarse a culturas institucionales locales en los países en desarrollo, y qué consecuencias ha tenido esa incorporación (Richards, 1994).

Actitudes del público hacia los biorriesgos

Las investigaciones aportan cierto apoyo (Tait, 1988) a la opinión de que las actitudes del público hacia los riesgos inherentes a la biotecnología tienden a ser neutrales o a ser fuertemente influidos (quizás en forma inapropiada) por las "filtraciones" de ideas y actitudes desde dominios afines (miedo a accidentes nucleares, preocupación por el renacimiento de la eugenesia nazi, etc.), y para tener una verdadera respuesta habrá que esperar a que la conformen los primeros accidentes biotecnológicos (ya sea una fuga de OGM o accidentes industriales en bioprocesamiento). Las contribuciones de la ciencia social al análisis de los riesgos son hoy ricas y variadas (Royal Society, 1992) y tienden a ir en direcciones diferentes según las distintas valoraciones de la naturaleza de los humanos evaluadores del riesgo (para decirlo crudamente, si las evaluaciones de riesgo son consideradas como juicios principalmente sociales o principalmente psicológicos). Es posible que de la teoría cognitiva surja un marco común (específicamente por medio del estudio de la heurística cognitiva de la evaluación de riesgos). Las culturas de seguridad de fábrica en la industria bioprocesadora son potenciales candidatas para un estudio etnográfico muy importante.

La capacitación de los biotecnólogos

La formación de destrezas es un "escenario" fundamental para el examen de las interacciones entre sociedad y tecnología. Entre los temas relevantes se cuenta el examen de la historia y el carácter presente de las instituciones de educación superior que forman bioingenieros, los antecedentes sociales de los reclutas de la bioingeniería, la profesionalización de los bioingenieros y los debates sociales acerca del papel y el estatus de esos profesionistas. Sería interesante tener información comparativa sobre los antecedentes, la motivación y las perspectivas de carrera de las cohortes de bioingenieros graduados en diferentes países, y perfiles biográficos de personajes clave o representativos (especialmente los que conforman la política de ID de los principales laboratorios de empresas privadas y del sector público). Además, necesitamos información de muchos países sobre el contenido del plan de estudios en biotecnología, y qué influencia ejercen sobre ese contenido diferentes grupos de interés. En particular, sería oportuno preguntar qué contenido de ciencias sociales tiene o debería tener la capacitación de los bioingenieros. Y preguntar si la sociedad en general demandará cada vez más que los tecnólogos sean socialmente sensibles además de tecnológicamente competentes, y cómo responderán las instituciones de educación y capacitación a esa demanda de mayor sofisticación de los ingenieros (quizás paralela a una mayor sensibilización a temas sociales en la capacitación de médicos y arquitectos).[2]

La biotecnología y la sociedad civil

La biotecnología se desarrollará, cada vez más, bajo el escrutinio escéptico, por no decir hostil, de organizaciones activistas interesadas en temas ambientales. Comprender el ascenso del ambientalismo y los tipos de organizaciones e intereses presentes en el movimiento ambientalista es una tarea de investigación de la mayor importancia para las ciencias sociales. La industria de la biotecnología, además, aparentemente comprende que ese tipo de escrutinio público ya es

[2] Actualmente, Harro Maat, miembro de nuestro grupo de investigación, está examinando este tipo de problemas en cuanto afectan la capacitación de bioingenieros e ingenieros agrícolas en Holanda.

una característica permanente del paisaje democrático, con la cual tendrán que aprender a convivir, y que es posible que gran parte del interés se centre en estudios de ciencias sociales que afirmen ser capaces de descodificar, explicar, predecir o manejar la aceptabilidad pública de diferentes tipos de desarrollos biotecnológicos (Levidow y Tait, 1991). Un problema significativo de equidad internacional podría presentarse si en el Occidente la presión pública limita ciertos tipos de avances biotecnológicos que podrían tener gran importancia para grupos con menos posibilidades de ser escuchados de países pobres; por ejemplo, si el Parlamento Europeo, siguiendo la tendencia de Alemania (cf. Rabino, 1994), toma medidas para limitar la investigación en transgénesis, con lo que potencialmente limitaría la oportunidad de que científicos europeos contribuyan al desarrollo de nuevos tipos de plantas de cultivo. Los grupos de activistas ambientalistas no son exclusivos de los países industriales desarrollados, sino que hoy son un fenómeno mundial. Con la difusión de la televisión global y las comunicaciones por satélite, fax, correo electrónico, etc., resulta relativamente fácil para los grupos que se hallan en áreas remotas participar en redes mundiales de intercambio de ideas. El propio debate sobre el cambio ambiental global se ha vuelto global, con el consiguiente rápido aumento de las organizaciones activistas en el Tercer Mundo. El rico y variado paisaje de ONG ambientalistas en surgimiento requiere urgentemente una caracterización y documentación básicas. Se necesita trabajo etnográfico para comprender el alcance y la variedad de esas ONG y redes de ONG locales y regionales, y responder a preguntas sobre sus orígenes y carácter; por ejemplo, en qué medida representan a grupos "nacionalistas" de clase media, diferentes de una tradición de resistencia campesina (los "movimientos ambientalistas de los pobres").

Entre la avalancha de información y el torbellino de actividades surgidos de la conferencia de UNCED en 1992 sobre el ambiente global puede discernirse una tendencia central sobresaliente. En todo el mundo los grupos activistas han tomado una característica central de la biotecnología: hasta hoy los genes no se pueden hacer, sólo se toman prestados de organismos vivos. Entonces, si los que toman prestado insisten en los derechos de propiedad intelectual en biotecnología, los que prestan harán lo mismo. Es probable que en los próximas decenios las relaciones Norte-Sur estén cada vez más preocupadas por temas que giren en torno al eje determinado por la biodiversidad del sur y la biotecnología del Norte (Seabrook, 1993; Kumar, 1993). Las actuales afirmaciones de propiedad intelectual de recursos genéticos a través de mapas de genomas y nuevas técnicas de transferencia de genes probablemente resultarán insostenibles a medida que jueces, abogados e inspectores de patentes empiecen a absorber todas las implicaciones políticas de la oposición del Tercer Mundo, que ahora se va construyendo a lo largo del eje biodiversidad-biotecnología (Shiva, 1994). Los científicos sociales interesados en estos temas pueden dividirse en dos grandes grupos: los que participan activamente en la lucha por la propiedad intelectual de los recursos y los que intentan responder a la pregunta formulada por Marilyn Strathern: ¿qué hará por nuestra concepción de la naturaleza y de nosotros mismos esta lucha por la propiedad de los recursos genéticos?

CONCLUSIÓN

En esta conclusión queremos destacar, sobre todo, la necesidad de un pensamiento *radical* sobre temas de sociedad y biotecnología. Un análisis social muy completo (por ejemplo, utilizando la perspectiva de la teoría de actor-red) es esencial para que quede claro que la comprensión de lo que es posible lograr mediante la aplicación de la biotecnología es producto de contextos sociales y arreglos de trabajo definidos. Por encima de todo, es preciso comprender que la biotecnología es un proceso dominado por el capital aventurero [*venture capital*] en un orden mundial de empresa privada en rápida elaboración, y que eso impone ciertas limitaciones a las formas en que se considera la materia prima de la biotecnología. En ninguna parte se ve esto tan claro como en la "interacción" entre la tecnología de la secuencia genética y los intentos de asegurarse la propiedad privada de secuencias de genes mediante derechos de patentes. A esta altura, no queremos expresar ninguna opinión sobre lo justo y lo injusto en esta área, salvo señalar que la idea de patentar genes liquida por completo la idea del gen como un puro producto a-social de la investigación de laboratorio. En el mundo de las patentes de plantas o de virus, el gen sin duda hoy es un objeto híbrido construido a partir de hechos biológicos y argumentos de abogado. El mundo de la biotecnología está lleno de híbridos sociotécnicos similares, y la tarea particular de una sociología de la biotecnología (como sugiere Latour [1993] en otros

contextos) es comprender las fuentes y las implicaciones de ese hibridismo sociotécnico.

Las ciencias sociales lucharon durante generaciones contra la hibridación de sus objetos de estudio. El deseo de impedir el mestizaje entre nuestras categorías está en la raíz de la muy antigua y firmemente defendida distinción entre naturaleza y cultura. Pero igual que en los estudios lingüísticos de lenguajes mixtos (estudios de "criollización"), lo que a primera vista parece negativo puede ser en realidad una fuente de fuerza y nuevas visiones teóricas (Richards, 1994). Así, nuestra principal afirmación acerca de la inminente revolución social desencadenada por la biotecnología es que ya ninguna de las partes –los ingenieros profesionales que trabajan para empresas privadas por un lado, digamos, y por el otro los grupos de interés, ya sean clientes potenciales o grupos de activistas de la sociedad civil– puede permitirse participar en el debate en forma unilateral. Al afirmar derechos de propiedad sobre la materia prima básica de la vida, o al posibilitar que los progenitores escojan el sexo de su hijo, los bioingenieros están penetrando en el más íntimo santuario social del que los individuos y los grupos extraen su sentido de identidad. Sea ése su propósito o no, los bioingenieros se convierten en teóricos sociales y se abren al debate entre la naturaleza y el valor de otros ordenamientos sociales. Del mismo modo, los grupos que representan intereses sociales ya no pueden contentarse con dejar las decisiones técnicas en las hábiles manos profesionales. La caracterización correcta del gen ya no es exclusivamente un tema para el análisis entre biólogos en arcanas torres de marfil, sino un problema vital que afecta el modo en que los individuos se ven a sí mismos en sociedad.

La prueba de la importancia de este punto es el interés que actualmente existe por la calidad de la comprensión pública de esos puntos básicos (como en el caso de la conferencia del consenso público sobre la biotecnología de plantas patrocinada por el Consejo de Investigación en Biotecnología y Ciencias Biológicas del Reino Unido, celebrada en noviembre de 1994). Algunos imaginan que ese proceso en gran parte intenta aclarar malentendidos a fin de permitir a los biotecnólogos trabajar en un campo más limpio, pero otros, viendo más lejos, sienten que se están echando las bases para un contrato enteramente nuevo entre la ciencia y la sociedad. Ese nuevo contrato haría explícito el carácter híbrido de toda generación de tecnología. Y, además, requeriría que las premisas sociales detrás de cualquier construcción de un libreto tecnológico se presenten al desnudo a la

más amplia y democrática inspección. La elección en ciencia y tecnología ya no estaría dominada por la frase de Henry Ford (puede escoger cualquier color con tal de que sea negro). El equivalente actual de la "elección" de Ford es la idea de que sólo hay una trayectoria posible para el desarrollo de la biotecnología, y que todas las empresas están obligadas a recorrer esa misma trayectoria por las férreas leyes de la competencia empresarial. Ingenieros conscientes de su papel social y un público informado atento a la posibilidad del pluralismo cognitivo en un mundo de objetos biosociales híbridos podrían emprender juntos programas de investigación biotecnológica radicalmente diferentes de los contemplados hoy, con consecuencias totalmente nuevas y potencialmente benéficas.

Como hemos sostenido en otra parte (Ruivenkamp y Richards, 1994), el primer paso necesario para tratar la biotecnología no como una amenaza sino como una oportunidad podría ser *pensar en grande, pero diferente*. Para hacerlo es preciso ampliar deliberadamente y en forma radical la composición del grupo que aporta ideas al ejercicio de construcción del libreto. Precisamente más allá del alcance de las redes de actores que hoy sostienen gran parte de la biotecnología del mundo está la fuerza imaginativa reprimida de los pobres rurales del mundo, el mayor grupo de potenciales beneficiarios de una revolución tecnológica correctamente manejada. Debemos intentar urgentemente explorar las nuevas y valiosas concepciones híbridas de la naturaleza y la cultura que podrían aparecer si damos a los pobres rurales una voz clara en los debates sobre el futuro de la biotecnología.

BIBLIOGRAFÍA

Bud, R. (1993), *Making Life: A History of Biotechnology*, Cambridge, Cambridge University Press

Cambrosio, A., C. Limoges y D. Pronovost (1990), "Representing Biotechnology: An Ethnography of Quebec Science Policy", *Social Studies of Science* 20, pp. 195-227.

De Boef, W., K. Amanor, y K. Wellard (eds.) (1993), *Cultivating Knowledge: Genetic Diversity Farmer Experimentation and Crop Research*, Londres, IT Publications.

Douglas, M. y A. Wildavsky (1982), *Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*, Berkeley, University of California Press.

Fujimura, J.H. (1992), "Crafting Science: Standardized Packages, Boundary Objects, and 'Translation'", en A. Pickering (ed.), *Science as Practice and Culture*, Chicago, University of Chicago Press.

Hall, T. (1986), *Nuclear Politics: The History of Nuclear Power in Britain*, Harmondsworth, Penguin.

Hays, S. (1987), *Beauty, Health and Permanence: Environmental Politics in the United States 1955-1985*, Cambridge, Cambridge University Press.

"Indigenous Knowledge and Development Monitor" (1994), en *Communications, IK Resource Centers*, 2.

Ingold, T. (1988), "Tools, Minds and Machines: An Excursion in the Philosophy of Technology", *Techniques et Culture* 12, pp. 151-176.

Kingery, W. David (ed.) (1991), *Japanese/American Technological Innovation: The Influence of Cultural Differences on Japanese and American Innovation in Advanced Materials*, Nueva York, Elsevier.

Kumar, Patnam V.S. (1993), "Biotechnology and Biodiversity: A Dialectical Relationship", *Journal of Scientific and Industrial Research* 52, pp. 52-32.

Latour, B. (1987), *Science in Action*, Cambridge, Harvard University Press.

—— (1993), *We Have Never Been Modern*, Hemel Hempstead, Harvester Wheatsheaf.

Law, J. y M. Callon (1992), "The Life and Death of an Aircraft: A Network Analysis of Technical Change", en W. E. Bijker y J. Law (eds.), *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, Londres, MIT Press.

Levidow, L. y J. Tait (1991), "The Greening of Biotechnology: GMOs as Environment-Friendly Products", *Science and Public Policy* 18, 5, pp. 271-280.

Longley, C. y P. Richards (1993), "Selection Strategies of Rice Farmers in Sierra Leone", en W. De Boef, K. Amanor, y K. Wellard (eds.), *Cultivating Knowledge: Genetic Diversity. Farmer Experimentation and Crop Research*, Londres, IT Publications.

Lowe, P. y J. Goyder (1986), *Environmental Groups in Politics*, Londres, Allen & Unwin.

Mackenzie, D. (1992), "Economic and Sociological Explanation of Technical Change", en R. Coombs, P. Saviotti y V. Walsh (eds.), *Technological Change and Company Strategies*.

Murphy, D.J. (ed.) (1994), *Designer Oil Biotechnology*, Weinheim, VCH Vertagsgesellschaft.

Patel, Surendra J. (1993), "Indigenous Knowledge and Intellectual Property Rights", Conference on Indigenous Knowledge and Intellectual Property Rights, Lake Tahoe, 10 de octubre.

Pickering, A. (ed.) (1992), *Science as Practice and Culture*, Chicago, University of Chicago Press.

Rabino, I. (1994), "How European and US Genetic Engineering Scientists View the Impact of Public Attention to their Field: A Comparison", *Science, Technology and Human Values* 19, 1, pp. 23-46.

RAFI (1994), "The Patenting of Human Genetic Material", *Communique, Rural Advancement Foundation International*, enero-febrero.

Richards, P. (1993), "Culture and Community Values in the Selection and Maintenance of African Rice", Conference on Indigenous Knowledge and Intellectual Property Rights, Lake Tahoe, 5-10 de octubre.

——(1994) "The Shaping of Biotechnology: Institutional Culture and Ideotypes", *Biotechnology and Development Monitor* 18 de marzo.

Royal Society (1992), *Risk*, cap. 5: "Risk perceptions".

Ruivenkamp, G. (1989), *De Invoering van Biotechnologie in Agro-industriele Produktieketen: de Overgang naar een Nieuwe Arbeidsorganisatie*, tesis de doctorado, Universidad de Amsterdam.

——(1994), *Biotechnology and Changes in the International Production and Trade of Vegetable Oils and Fats*, TAD/WAU Wageningen, MS.

——y P. Richards (1994), "Drought Tolerance Research as a Social Process", *Biotechnology and Development Monitor*, 18 de marzo.

Ruttan, V. (1982), *Agricultural Research Policy*, Minneapolis, University of Minnesota.

Seabrook, J. (1993), "Biotechnology and Genetic Diversity", *Race and Class*, 34, 3, pp. 15-30.

Shiva, V. (1994), "The Need for *Sui Generis* [seed] Rights", *Seedling* (Genetic Resources Action International), 12, 1, pp. 11-15.

Simmonds, N.W. (1983), "Plant Breeding: the State of the Art", en Kosiye *et al.* (eds.), *Genetic Engineering of Plants*, Davis, Cal., Plenum Press.

Stichweh, R. (1992), "The Sociology of Scientific Disciplines: on the Genesis and Stability of the Disciplinary Structure of Modem Science", *Science in Context* 5, 1, pp. 3-15.

Strathern, M. (1990), "Enterprising Kinship: Consumer Choice and the New Reproductive Technologies", *Cambridge Anthropology* 14, 1, pp. 1-12.

—— (1992), *Reproducing the Future: Anthropology, Kinship and the New Reproductive Technologies*, Manchester, Manchester University Press.

Tait, J. (1988), "Public Perception of Biotechnology Hazards", *Journal of Chemical and Technical Biotechnology* 43, pp. 363-372.

——, J. Chataway y S. Jones (1990), "The Status of Biotechnology-based Innovations", *Technology Analysis and Strategic Management* 2, 3, pp. 293-305.

Taylor, P.J. y F.H. Buttel (1992), "How Do We Know We Have Global Environmental Problems?: Science and the Globalization of Environmental Discourse", *Geoforum* 23, 3, pp. 405-416.

Thottappilly, G., L.M. Monti, D.R. Mohan Raj y A.W. Moore (eds.) (1992), *Biotechnology: Enhancing Research on Tropical Crops in Africa*, Wageningen e Ibadan, CTA e IITA.

Ventura, F. y H. van der Meulen (1994), "Transformation and Consumption of High-quality Meat: the Case of Chianina Meat in Umbria, Italy", en J. D van der Ploog y A. Long (eds.), *Born from Within: Practice and Perspectives of Endogenous Rural Development*, Assen, Van Gorcum.

Webster, A.J. (1989), "Privatisation of Public Sector Research: The Case of a Plant Breeding Institute", *Science and Public Policy* 16, 4, pp. 224-232.

ÍNDICE ONOMÁSTICO

Acheson, J.M., 11
Adanson, Michel, 114
Adler, A., 304
Agulhon, M., 296
Alexander, D., 205
Anderson, M., 69
Apffel Marglin, F., 66
Arhem, Kaj, 18, 74, 108, 111, 214-236
Aristóteles, 83, 108, 112
Atkinson, J.M., 134
Atran, S., 113, 127, 134
Attfield, R., 11
Avery, O.T., 321

Bachelard, G., 19, 307, 313n
Bacon, Francis, 86, 96
Bakhtin, M., 31
Balée, W., 71, 75
Banuri, T., 66, 76
Barkow, J.H., 48
Barrow, J.D., 309
Barth, F., 199, 210
Bassnett, S., 84
Bateson, Gregory, 30, 61-63, 234
Bateson, M.C., 234
Bazerman, C., 308
Belliotti, R., 279
Belsey, A., 11
Bennett, J.W., 68, 88
Berkes, F., 75, 196
Berlin, B., 15, 113, 127, 128, 195, 197, 209
Berlin, I., 97-98
Bernstein, R.J., 68
Berque, A., 258
Bettinger, Robert L., 44-46
Bird, E.A.R., 68
Bird-David, N., 72, 82, 92-93, 124, 170
Blackmore, H., 182, 187
Blaisel, X., 116
Bloch, M., 106, 113, 134, 144, 234n
Bordo, S., 83, 86
Boster, J., 127
Bourdieu, Pierre, 66, 89, 106n, 143, 308
Boyd, R., 52
Boyer, 321
Boyer, P., 125
Brightman, R., 81, 93, 96-97, 116
Brightman, R.A., 141
Bud, R., 320, 323, 326
Bulmer, R., 301
Buttel, F.H., 327

Callicott, B.J., 280
Callon, M., 121, 302, 319
Cambrosio, A., 328
Caplan, A.L., 279
Caraveli, A., 286
Carello, C., 30
Carr, A., 205
Cauvin, J., 249n
Charitakis, G., 283
Carlomagno, 241
Chase, A.K., 256
Chataway, J., 320
Collingwood, R.G., 124
Columelle, 241
Conklin, H.C., 196
Cooper, D.E., 30
Cooper, D.K., 278
Cosmides, L., 48, 53
Crick, F.H.C., 321
Croll, E., 11, 66-68, 139-140, 214

Crumley, L., 30

D'Andrade, R., 210
Danforth, L., 286
Darwin, Charles, 15, 22, 46-47, 48-49, 131
De Boef, W., 332
Dentan, R.K., 137
Derrida, Jacques, 89
Descartes, René, 17, 83, 95
Descola, Philippe, 11-33, 72-73, 101-123, 125, 126, 136, 143, 151-153, 170, 186-187, 214, 221, 304
Dewey, John, 82, 91, 96
Dickens, P., 11
Dilley, R., 24
Domenikou, A., 282
Donham, D.L., 82, 84-85, 95
Douglas, M., 300, 316, 325
Du Marsais, C.C., 113
Dunbar, R., 42
Durkheim, Émile, 102, 114, 151

Eder, K., 311
Ellen, Roy F., 14, 18, 20, 28, 105, 124-146, 152, 166, 195, 196, 198
Ellis, G., 281
Engels, Friedrich, 118
England, P., 91, 92
Errington, S., 134
Evans-Pritchard, E.E., 89, 118, 194, 196, 202, 203
Evernden, N., 66, 73

Feenberg, A., 188
Feierman, S., 304
Firth, R., 37
Foley, R., 44
Folke, C., 74, 75
Foucault, Michel, 68
Fox, S.W., 15
Francione, G.L., 279
Frazer, Sir James George, 203, 296
Friedberg, C., 105
Friedland, R., 24
Friedman, Jonathan, 62-63, 72, 75
Fujimura, J.H., 328
Fujita, Y., 261
Fukuoka, M., 273n

Gadgil, M., 75
Galilei, Galileo, 109
Geertz, C., 22-23, 27, 142, 193, 250
Gibson, J.J., 30, 121
Giddens, A., 60, 73
Godelier, M., 312
Goethe, Johann Wolfgang von, 118
Goyder, J., 325
Grenand, P., 187
Gross, D., 170
Gudeman, S., 17, 66, 71-72, 91, 92, 93
Gurevich, A., 82, 93

Habermas, Jürgen, 92
Hall, T., 316
Hallowell, A.I., 116
Hallpike, C.R., 296
Hamayon, R., 116
Hames, R., 170
Haraway, D., 165, 277, 278, 280
Harris, D.R., 256
Hawkes, K., 170
Hays, S., 325
Hays, T.E., 130
Heidegger, M., 120
Heisenberg, W.K., 298
Hell, Bertrand, 21, 27, 237-251
Heusch, L. de, 304
Hilborn, R., 94
Hill, K., 53
Hirasawa, M., 268
Hirsch, E., 27
Ho, M.-W., 15
Hobsbawm, E., 195
Hollingshead, A.B., 80, 81, 98
Horigan, S., 101, 124
Hornborg, Alf, 13, 27, 60-79, 196

Howell, Signe, 18, 27, 28, 105, 116, 149, 168
Hunn, E., 129
Hviding, Edvard, 15, 18, 21, 28, 192-213

Ichikawa, T., 258, 273
Iguchi, T., 261
Ingold, Tim, 13, 17, 26, 30, 37-59, 66, 69, 72, 74, 85, 109, 124, 127, 144, 149, 152, 153, 165, 173, 181, 189, 198, 210, 277, 318
Isbell, B.J., 73

Jackson, A., 296
Jansson, A.M., 74
Johannes, R.E., 71, 75, 197
Johnson, B., 89
Johnson, M., 155, 159, 211
Jones, S., 320
Jordanova, L.J., 278
Joulian, F., 16

Kåberger, T., 74
Kalland, A., 258
Kamata, K., 272
Kaneko, H., 260
Kant, E., 113
Kaplan, H., 53
Karim, W.-J., 116
Karoussos, K., 284
Kavusu, David Livingstone, 203-207
Keesing, R.M., 209
Kelley, P., 173, 181, 187
Kennedy, J.S., 174
Keynes, John Maynard, 74
Kingery, W.D., 328
Knight, John, 21, 255-276
Knorr-Cetina, K., 296
Kobbe, B., 309, 312
Kopytoff, I., 24
Kordatos, D., 283
Krimbas, C., 282
Kumar, Patnam, 335
Kushner, T., 279
Kutschmann, W., 308

Lakoff, G., 211
Lamartine, A.M.L. de, 118
Lash, S., 24
Latour, B., 19, 101, 109, 186, 296, 297, 299, 301, 302, 313, 319, 328, 335
Lave, J., 17, 55
Law, J., 319
Leach, E.R., 125, 192, 237, 301, 312
Lefevere, A., 84
Leiss, W., 307
Lemonnier, P., 169
Lévi-Strauss, C., 103-104, 108, 114, 127, 130, 143, 152, 189, 192, 193, 214, 299, 300
Levidow, L., 334
Lévy-Bruhl, L., 193
Lewontin, R.C., 15
Linares, O., 188
Linde, A., 310
Linneo (Linné, Carl), 14, 85, 131
Lippe, R. von, 307
Lock, M., 26
Longley, C., 318
Lot-Falck, E., 243
Lowe, P., 325
Lucrecio, 102
Lodwig, D., 94
Lukes, S., 151
Lyons, Sir John, 304

MacArthur, R.H., 49
McCarthy, C.R., 281
McCay, B.M., 11, 90, 95
MacCormack, C.P., 134, 193, 208, 278, 281
McElroy, J.K., 205
Mackenzie, D., 327, 328
Malinowski, B., 37, 86, 96, 193, 203
Mandros, S., 283
Manwood, John, 241n

Marglin, S., 66, 75
Martin, J., 279
Marx, Karl, 60, 81, 91, 102
Maturana, H.R., 64, 65, 68
Mauss, Marcel, 80n, 114
Mayr, Ernst, 46
Medawar, P.B., 143
Mendel, G.J., 15
Merchant, C., 82
Milton, K., 152
Midgley, M., 280, 281
Moore, H.L., 208
Moran, E.F., 61, 71, 75
Morris, B., 130
Munzer, S.R., 20
Murphy, D.J., 329
Murphy, R.F., 115

Naess, A., 214n
Najarian, J.S., 278
Neild, E., 92
Nelson, J.A., 86, 93
Nelson, R.K., 170
Newton, Isaac, 16
Niekrasz, 278
Noeth, W., 303
Nomoto, K., 273
Nothnagel, Detlev, 19, 26, 295-315

Odling-Smee, F.J., 16
Odum, E.P., 196
Oelschlaeger, M., 20
Ohnuki-Tierney, E., 260, 301
Ouchi, Y., 267
Oyama, S., 55

Pálsson, Gísli, 11-33, 55, 80-100, 103
Panofsky, E., 83, 97
Papagaroufali, E., 19, 27, 277-294
Parkin, D., 11, 66, 67, 68, 139, 140, 214
Peirce, C.S., 300
Petitot, J., 113
Pfaffenberger, B., 187
Hesse, Felipe de, 241
Pianka, E.R., 49
Pickering, A., 319, 328
Pike, K., 195
Platón, 81, 108
Polanyi, Karl, 61, 67
Popper, K.R., 195
Posey, D.A., 71, 75
Prigogine, I., 63
Pugh, S., 312

Quéré, L., 112

Rabino, I., 326, 334
Rabinow, P., 20
Ranger, T., 195
Rappaport, Roy, 13, 61-65, 66-69, 71, 75, 142, 196n, 234-235
Redford, K., 170
Reemstma, K., 279
Regan, T., 279
Reichel-Dolmatoff, G., 170, 176
Ricardo, David, 71, 109
Richards, Paul, 19, 20, 24, 316-340
Richerson, P.J., 22, 52
Ridington, R., 170
Rtzenthaler, R.E., 115
Rival, Laura, 17, 18, 25, 26, 169-191
Rivera, A., 17, 92, 93
Robertson, A.F., 24
Robinson, J., 170
Rosaldo, R., 89
Rosch, 210
Ross, E., 170
Rosset, C., 101, 108
Roumeliotis, P., 292
Ruivenkamp, Guido, 19, 20, 24, 316-340
Ruttan, V., 327

Sahlins, M., 81, 98, 109, 278
Saito, I., 258, 273
Schefold, R., 124, 138

Schelling, F.W.J., 118
Schneider, D.M., 194
Schneider, H.K., 37
Escipión Emiliano, 241
Seabrook, J., 334
Sellato, B., 187
Seremetakis, N., 286
Serres, Michel, 118
Seymour-Smith, C., 195
Shinohara, T., 260
Shiva, V., 66, 322, 335
Simmel, G., 60
Simmonds, N.W., 322, 331
Simmons, I.G., 11
Singer, P., 279, 280
Singleton, 280, 292
Skultans, V., 149
Smith, Adam, 109
Smith, E.A., 48, 51, 57
Smith, H., 258
Sowls, L.K., 177, 187
Speck, F.J., 116
Sperber, D., 16, 143
Spinoza, Baruch, 109
Stannard, D.E., 195
Stengers, I., 63
Sterpin, A., 115
Steward, Julian, 14, 61, 80
Stitchweh, R., 328
Strathern, A., 202
Strathern, M., 19, 134, 138, 193, 199, 208, 290, 323, 331, 335
Strum, S., 16
Suchman, L., 52
Symons, D., 48

Tait, J., 320, 332, 334
Takahashi, Y., 272
Tambiah, S.J., 194, 203, 208, 296, 301
Tanner, A., 116
Tapper, R.L., 81
Taylor, C., 209
Taylor, P.J., 327
Taylor, P.M., 129, 136
Telegdi, V.304L.,
Telstart, A., 117
Thom, R., 63
Thomas, K., 119, 124
Thompson, S., 27, 247
Thottapilly, G., 322
Tipler, F.J., 309
Tönnies, F., 60, 73
Tooby, J., 48, 53
Torrance, J., 124
Tort, P., 113
Totman, C., 259
Toulmin, S., 47
Tournefort, J.P. de, 134
Traweek, S., 296, 308
Tylor, Sir E. B., 203

Ucko, 256
Ue, T., 258, 259, 263, 266, 267, 268, 269, 270-272
Urry, J., 24
Urton, G., 189

Valeri, V., 134, 139
van der Meulen, H., 320
Varela, F.J., 64, 65, 68
Varrón, 241
Vaughan, P.W., 205
Vayda, A.P., 75
Ventura, F., 320
Vickers, W., 170
Vigne, J.D., 249
Völger, G., 296
von Uexküll, Jakob, 68-69
von Uexküll, Thure, 68-69

Wade, P., 165
Wagner, R., 193, 278
Walters, C., 94
Watson, J., 321
Wazir-Jahan Karim, 140-141
Weber, Max, 44, 60, 311
Webster, A.J., 328

Welck, K. von, 296
White, Leslie, 61
Wildavsky, A., 316, 325
Williams, R., 83
Willis, R., 152, 189, 215, 277, 301
Winch, P., 194
Winterhalder, B., 41-42, 43, 44, 48, 50-51, 57
Wittgenstein, L., 194
Wolf, E.R., 195
Woolgar, S., 296
Worster, D., 17
Wynn, T., 54

Yost, J., 173, 181, 186-187
Yukawa, Y., 259

Zelizer, V.A., 20
Zimmermann, F., 113

ÍNDICE TEMÁTICO

abstracción, 127-128, 318-319
adaptación, 12, 15, 23, 41, 47, 48, 56; calculadora, 47; en contraste con la "mala adaptación", 65; poblacional, 47
adaptividad, 48, 56
afinidad, relaciones de, 217, 222-223
aforestación, en Japón, 261-264
agricultura, 20, 256-257
Alemania, 334
algoritmos cognitivos, 39, 49-52
alianza, teoría de la, 103
alimento: cadenas internacionales de suministro, 321-329; chamanismo, 224-231; simbolismo, 13, 214-236, 237-251; tecnologías de procesamiento, 319-320, 321-322, 323, 324, 329; y moral, 156, 162
"alma", 289
Alsacia, 239-241
altruismo, 112
Amazonas, 18, 110, 214-236
ambientalismo, 23-25, 88, 333-334; global, 66; y responsabilidad social, 325
ambiente global, 325, 334-335
América Latina, 326-327
americanos, indígenas, 108
amerindios amazónicos, 214-236
analógicos, códigos, 18
anencefalia, 279, 287, 291
animal, psicología, 282
animales de caza, 224, 237-238; conocimiento práctico de, 173-177; escala de calor de la carne, 243-244
animales, derechos de los, 88, 280, 283, 290
animales: categorías y estatus simbólico, 237; donantes de órganos genéticamente preparados, 288, 289-290; escala de salvajismo, 244-245; relaciones de los humanos con los, 18, 25, 136-138, 139-141, 277-294
animalidad, 149, 165
animismo, 29, 107-108, 109, 115-116, 136, 141, 214-215, 221
Ansprechen des Hirsches, Das, 239
antropocentrismo, 277, 282-284
"antropocracia", 83
antropología, 11-33; y la unidad del ser humano, 26-31; *v. también* antropología cognitiva; antropología cultural; antropología ecológica; antropología económica; antropología estructural; antropología evolucionista humana; antropología feminista; antropología marxista; antropología simbólica; antropología simétrica; antropología social
antropología cognitiva, 11, 25, 195
antropología cultural, 296, 307
antropología ecológica, 12, 24, 26-28, 30-31, 60-79, 81
antropología económica, 13, 61, 67
antropología estructural, 103-104
antropología feminista, 193, 208
antropología humana evolucionista, 37-57
antropología simbólica, 13, 102
antropología simétrica, 19, 121, 313; y física de alta energía, 295-298
antropología social, 26
antropomorfismo, 136

aprendizaje, 143; naturaleza contextual del proceso, 17-18; social e individual, 52-53
aprendizaje, sistemas de, 54, 94, 181
Argelia, 89
armas: elección y mitos, 184-186; específicas para cada especie, 227; huaorani, 177-181
arraigo, 31, 60-61, 66-68
artefactos, naturaleza y sociedad, 20, 253-340
Ártico, 116
ashuar, jíbaros, 18, 72-73, 304
Asia, 326-327; sudoriental, 116, 187
australianos, aborígenes, 117-118
Austria, 239
autarquía, 189
ayurvédica, medicina, 113
azande, 194

babuinos, 16
Baden, 241
Baktaman, 198
Bali, 22, 250
biodiversidad, protección de la, 327
bioingeniería, 333
biología, neodarwiniana, 15, 44-47; *v. también* biología molecular, etnobiología
biología molecular, 20, 280, 292, 316, 320, 322
bioprocesamiento, ingeniería de, 321, 324
biorriesgos, 20, 325; actitudes del público hacia los, 332
biotecnología, 19-20, 24, 277-294, 316-340; agrícola, 316, 327, 331; capacitación en, 333; esbozo esquemático de, 319-322; incidencia de la perspectiva de la economía política, 329-330; indígena, 319-320; la conformación social de la, 330-335; la innovación como proceso socioeconómico, 327-329; organizaciones ambientalistas y, 324-327; paisaje institucional para la, 323-327; prioridades de investigación, 327, 335; y el sector privado, 323-324; y la sociedad civil, 333-335
Biotechnology and Biological Sciences Research Council UK [Consejo de Investigación en Biotecnología y Ciencias Biológicas del Reino Unido], 336
bororo, 108n, 117
Brasil, 108n, 115, 117
Buriat, 116

canciones chewong, 163-164
canibalismo, 115
caos, teoría del, 17
capital cultural, 94-95
capitalismo, 318, 327
catástrofe, teoría de la, 63
categorías: básicas, 127-130; esquematismo kantiano, 113; inocentes de moralidad, 125-126n
categorización, modos de, 112-114, 116, 237
caza, 26, 117; como actividad mediadora, 303-306; como cosecha, 238; con batidores, 238, 239; contexto etnográfico, 170-173; chamanismo, 222-224, 230-231; en el noroeste de Europa, 21, 237-251; ética de la, 238-239; sistema de la "sangre negra", 241-248; y el rey- héroe, 241; silenciosa; *véase* persecución; significación social de la elección de tecnología, 41-43, 169-191, 238; y tabúes, 140-141
"caza de fantasmas", 306
cazadores y recolectores, sociedades de, 26, 37-57, 81, 92-93, 154-155, 256

cerbatanas, 177-183, 186-187
Cercano Oriente, 249
Cerdos para los antepasados (Rappaport), 61-62, 67
ceremonias de iniciación masculina, 118, 138, 226
CERN (Centre Européen de la Recherche Nucléaire [Centro Europeo de Investigación Nuclear]), 19, 296
chamanismo, 116, 156, 157-158, 164; del alimento, 224-231; de la caza, 223, 230-231; makuna, 215, 218, 219-220, 224-231
chewong, 18, 116, 149-168; ética, 150-160; prescripciones y proscripciones, 162
chimpancés, 16
chippewa del suroeste, 115
cibernética, 62
ciencia: contrato con la sociedad, 336; contexto social de la, 19-20; moderna, objetivismo de la, 65; moderna y dualismo, 109; naturaleza, cultura y magia, 192-213; occidental, 194-197, 295
ciencia cognitiva, 62-63, 64-65, 68
ciencias naturales, 56, 295; y ciencias sociales, 22, 26-31
ciencias sociales: y ciencias naturales, 22, 26-31; y tecnología, 19-20, 316, 335-336
CIKARD (Center for Indigenous Knowledge for Agriculture and Rural Development [Centro para el Conocimiento Indígena en Agricultura y Desarrollo Rural]), 320
cinegética, tratados de, 237
clasificación, 300-301; de Linneo, 14, 142, 196; estudio local, 101-102, 259; estudios de sistemas, 13, 195, 197; lógica dualista de la, 303-307; modos de, 29, 113-114; simbólica o totémica, 114; sistemas *folk* de, de plantas y animales, 14; y grado de cognición, 279-280; y objetificación, 104-105; y sistemas de creencias, 142; *v. también* categorización, modos de
co-evolución, 16
códigos genéticos, 19-20, 289-290
Colombia, 93, 110
colonialismo occidental, 86
comparativa, investigación, 27-30, 151, 167; metalenguajes en la, 192-213
comunalismo, 28, 82, 91-95, 98
comunicación, 143-144; desarrollo de la, 16
comunidades, re-empoderamiento de las, 70n
"concesiones" del ambiente, 30, 121
conciencia e imperativos morales, 153, 155-157
conocimiento, 151; como capital cultural, 95; deslocalización del conocimiento situado, 313; encarnado, 155-158; sistemas arraigados de, 66-68; y metáfora, 71-72; y respeto, 65; *véase* indígena, conocimiento local; conocimiento; técnica
conocimiento local, 14, 27, 66, 70-71, 75-76, 94-95, 296, 313
conservación, la caza y la, 238-239
conservacionismo, 24, 111-112, 119
constructivismo, 22
consumismo, 24, 329-330
contextualismo, 13, 21, 60-79, 106, 124-146; monismo y, 66-70
contingencia, 91, 95
continuidad, y discontinuidad, 28, 84
cosmología, 12, 18, 64, 109; chewong, 161; ritual maring, 71; *v. también* ecocosmología
cree, indígenas canadienses, 41-46, 49-52, 81, 93, 96-97, 116

creencias, 44, 74-75; clasificación y, 142
cristianismo, 249
cuerpo, 13, 19, 26, 306-308, 311
cultivo, 256-257
cultura, 22-23, 104-105, 300-301; definición de Rappaport de la, 68; naturaleza y, 149-168, 295-315; y elección, 41-44
cultura, teoría de la, 325
cuotas, sistemas de, 90
curare (veneno), 178-179

darwinismo, 15, 39, 282; *v. también* neodarwinismo
deixis, 304, 306
democratización, 327, 336-337
desarrollados, países, 278
desastres de contaminación, 324, 325
"descentralización epistemológica", 76
desconstrucción, 17, 19, 23, 125
descontextualización, 65-66, 69-70, 71, 75
desocialización, 255-276
desorden ambiental, 255, 266-271, 272-275
determinismo, 12, 22-23, 81; ecológico, 153
diálogo, 91, 96-97
dicotomía naturaleza-cultura, 17-18, 253-340
dimensiones espaciales de la naturaleza, 18, 20-21, 29, 104-105, 126, 132-133, 143
discurso moral, en el lenguaje de la tecnología, 316
divinidades, 112
domesticación, 21, 116, 141, 249-250; de plantas, 256
dominación, 28, 84, 96, 307
dominios, cuestionados, 35-146
doxa, 143
dualismo, 11-31, 101-102, 106, 109, 124; cartesiano, 82-83, 149, 193, 308, 316; en antropología ecológica, 60, 63; *v. también* dualismo naturaleza-cultura
dualismo mente-cuerpo, 308
dualismo naturaleza-cultura, 11, 12-20, 101-104, 335-336; en la etnoepistemología occidental, 192-213; posibles caminos para salir del, 26-31; respuestas al, 20-25

eco-cosmología, 214-224
ecocentrismo, 82
ecología, 11, 80-81, 152-153, 196; como semiótica, 60-79; de la mente, 61; *v. también* ecología cultural; ecología evolucionista; ecología hegeliana; ecología humana; ecología simbólica; etnoecología
ecología cultural, 12, 14-15, 25, 61, 102; metalenguajes para la comparación en, 192-213
ecología evolucionista y microeconomía, 13, 38-57
ecología hegeliana, 62
ecología humana: desarrollo de la teoría de la, 22; enfoques dualista y monista, 14, 60-79; y teoría social, 82, 91-95
ecología simbólica, 107-115; y práctica social, 101-123
economía, 24-25, 327; definición "proveedora" de la, 93; neoclásica, 37, 69, 71, 91; *v. también* economía ambiental; economía ecológica; microeconomía
economía ambiental, 24-25
"economía de subsistencia", 93
economía del regalo, 73-74, 167
economía ecológica, 73-74

economía política: del medio ambiente, 82-85; enfoques sobre los efectos de las biotecnologías, 329-330
economías pesqueras, 87, 89-90, 93-94
ecosistema, 61, 94, 152; concepto de, 75; definición de Rappaport de, 68-69
ecosofía, 214n
Ecuador, región oriental de, 110
Edad Media, 22, 82, 119, 240-242, 244
educación de la atención, 55
egocentrismo, 82
elección, y cultura, 41-44
electrón, 300
émico-ético, distinción, 12, 20-21, 143, 195
empirismo, 192, 193, 195
empresas multilocales, 329-330
enculturación, 43, 52-55, 308
endogamia, 171, 184, 189
enfermedad y abuso ambiental, 227, 229-230, 233
enhabilitación, 17, 52-55, 94
enzimas, tecnología de las, 321-322, 329
epistemas, 20
epistemología, 13-14, 23, 25, 64, 109; alternativa, 198-207
Escandinavia, 93
esencialismo, 126, 134-135, 143-144
espace de négotiation, *véase* espacio de negociación
espacio, 27; tridimensional, 83
"espacio de negociación", 302, 303
especies: ideas chewong sobre las, 153-154; valor y fronteras de las, 279-281
espíritus y animales, 137, 139-140
esquema metafórico, 29, 113-114
esquema metonímico, 29, 114, 303
Estados Unidos, 278, 279-281, 326
"Estructuralismo y ecología" (Lévi-Strauss), 103
estructuralismo, 13, 25, 103, 193, 300, 308
Estructuras elementales del parentesco, Las (Lévi-Strauss), 103
ética, 23-24; *v. también* ética ambiental; ética comunicativa
ética ambiental, 82
ética comunicativa, 97
ética del discurso, 92
ético, modelo, *véase* émico-ético, distinción
etnicidad, 27
"etno-", 194, 195, 313
etnobiología, 14, 101-102, 105, 127, 196
etnocentrismo, 12, 23
etnociencia, 115, 195-198
etnocontabilidad, 328
etnoecología, 4, 196-197, 209
etnoepistemología, 14, 28, 208-209; dualismo naturaleza-cultura en la etnoepistemología occidental, 192, 213
etnografía, 17, 26-27, 318; estilo de narrativas, 29-30; relaciones de producción de la, 84-97; y filosofía, 193-194
etología, 169, 282; de primates, 16
eucariotes, cambio genético en los, 321
Europa, 119, 292; la caza en el noroeste de, 237-251; occidental, 278, 279-281, 292, 326
evolución: cognitiva humana, 128; "Nueva síntesis" de las teorías de Darwin y Mendel, 15
Exirit-Bulagat, 116
"exótico", lo, 304
experimento y teoría, 301-302, 312-313
explotación, 84, 85-87, 96

fenomenología, 25, 121, 301-303
fenotipo, 52, 318, 322
fetichización de la naturaleza, 88, 103, 119
filogénesis, 16
filosofía moral, 149, 280
filosofía y etnografía, 194
física: de alta energía, 19, 295-315; socialización profesional de la, 308; uso del término, 311-312
física de partículas elementales, *véase* física de alta energía
folclor en la física experimental, 301, 303, 310-313
formalismo, 13, 44, 61
forrajeo, estrategias intersticiales o trozo por trozo, 51, 52; *v. también* teoría del forrajeo óptimo
forrajeo óptimo, teoría del, 13, 15, 37-59
Francia, 239
fronteras, 105, 306; cuestionadas, 35-146; problemas y contradicciones, 135-138
funcionalismo, 193

Gemeinschaft, 73
género y metáforas culturales, 134-135, 138, 238
genotipo, 52
geometría cognitiva, 28-29, 124-146
globalización, 24, 27, 120
Gran Chaco, 115
"Gran Teoría Unificada", 298
Grandes Lagos, 115
Grecia, 278, 282-292; antigua, 237
"guerra bacteriológica", 323, 326

habilidades, formación de, 333; *v. también* enhabilitación
habitus ecológico, 72
Hege, 239
helenocentrismo, 282-284
héroes culturales, 310
herramientas, su uso por no humanos, 16
hexis, 308
hipotético-deductivo, método, 195, 208
historia, 195
historia ambiental, 68, 81
historia natural, 131
historias, 27, 278-279
holismo, 124
"hombre económico", 13, 24-25, 37-59, 90, 109
homeostasis y propósito consciente, 14, 62-65
hominización, 16, 103
Homo economicus, *véase* hombre económico
Homo faber, 16
Homo sapiens, 16, 127
homocentrismo, 82
Hongu, 258, 264-274
Huaorani, 25, 26, 169-191

icono, 300, 310
Idemasa, clan, 217
identidad: humana e investigación de la naturaleza, 309, 312; y derechos de propiedad sobre la materia prima de la vida, 336
identificación, modos de, 29, 107-109, 115, 118
ideología, 24-25, 74, 102, 119, 165, 296
Iglesia ortodoxa griega, 284, 286, 290
"ilusión totémica" (Lévi-Strauss), 114
Ilustración, 37-38, 96, 295, 308
imperativos morales, y la conciencia, 155-157
imperialismo, 71n
impuestos verdes, 74
incesto, tabú del, 102-103, 184-185
India, 93, 327
"indicador", 300

indígena, conocimiento, 94-95, 169-191, 196-197, 200-207, 210
individualismo metodológico, 317-318
Indonesia, 18, 126, 134
inducción, 28, 126, 127-132
"innovación inducida", teoría de la, 327
Instituto Lingüístico de Verano (ILV), 171, 188
intencionalidad, 30, 64
interaccionismo, 29, 210-211
intercambio, 160, 167, 215, 217, 223; la rapacidad como, 232-233
interconexión de humanos y naturaleza, 214-236
Interpretación de las culturas, La (Geertz), 22-23
interpretivismo, 193
inuit, 80n, 116
investigación, temas de, sociedad y biotecnología, 316-340
ironía, 87
Islam, 134
Islandia, 87, 90, 94, 96
Islas Hele, 204
Italia, 240-241

Japón, bosques montañosos del, 21, 255-276
jíbaros, 18, 72-73, 110, 115, 234n, 304

kabilas, campesinos de Argelia, 89
Kii, península de, 258, 262

lanzas, 177-183, 185
lenguaje, 14, 31, 67, 81; desarrollo del, 16; fuerza mediadora, 143
"leyes de la naturaleza", *véase* "leyes naturales"
"leyes naturales", 22, 108-109, 197
lugar, 27

Ma'Betisek, 116
Madagascar, 113
magia: naturaleza, cultura y ciencia, 14, 192-213; práctica, 202-203
makuna, 18, 108, 216-235
Malasia, 18, 116, 150
manejo de la fertilidad, 322
mapas de genomas, 335
Marañón, alto, 170
maring, 71
Marovo, laguna, islas Salomón, 18, 21, 198-203
Marruecos, 22
marxismo, 25
marxista, antropología, 12, 81, 102
masa (gente), 218, 223
materialismo, 12, 14, 61-62, 102
matrimonio: e ideología agnática de los makunas, 217, 223; uxorilocal entre los huaorani, 171, 184
mediación cultural, 105, 143, 300-306
medio ambiente: etimología del término, 30, 133; como tema político y ético, 23-24; generoso, 93; intencional, 30; la economía política del, 82-85; la naturaleza y el, 152-159; papel del, 22-23
Melanesia, 192, 198
Mendel, teoría de, 15
menstruación sincronizada, 201, 202n
mercado, la naturaleza y el, 20, 24, 65, 74, 290
mercancificación, 20, 24, 132
metáfora, 26, 28, 71-74, 81-82, 85, 96, 134, 234n, 301
metáfora, teoría de la, 62
metalenguajes, para la comparación, 27-28, 208-211
microeconomía: y la ecología evolucionista, 38-57; neoclásica, 44-47
Mitológicas (Lévi-Strauss), 103

mitos, 13; chewong, 163-164; makunas, 224-231, 232, 235; y la elección de armas, 169, 184-186
"Modelo Estándar", 304, 305
modelo transformacional (Descola), 29, 107-115, 121
modelos culturales, adecuación de los, 64, 114, 127-128, 143-144
modelos mentales, 106-107, 143
modernidad, 60, 318
modernismo, 20, 23, 60-65, 97
monismo, 13, 17; contextualismo y, 66-70
monos, antropoides, 280-281
Montagnais-Naskapi, 116
montaje de genes, 321
Monte-Carlo, simulacros, 299
moralidad, 71-74; y la clasificación de humanos y animales, 12, 279-281
"movimientos ambientalistas de los pobres", 326, 334
muerte cerebral, 279, 287, 291
muerte, actitudes griegas hacia la, 284-286
multinacionales, 323
mundurucú, 115
Muskrat Dam, lago Ontario, 41, 49
mutualismo, 201

nacionalismo, 27
narraciones; *véase* historias
naturaleza: estatus categórico de la, 124-146; como construcción social, 27, 101-123; como esencia interior, 126-127, 134-135, 144; como espacio que no es humano, 132-133; como fuente de significado socio-cultural, 308-310; como "Otro", 83-84; como texto, 22, 23, 27, 313; como "tipos de cosas", 127-132; diferentes modelos culturales, 11, 28-29; estatus de la, 28; interna o externa, 12, 138, 307; modelo transformacional, 29, 107-114; reproducción de la, 295-315; sociedad y artefacto, 20, 253-340; sociologías de la, 147-251; y cultura, 149-168, 295-315; y la razón, 37-59; y mercado, 20, 24, 65, 74, 290
naturalismo, 14, 29, 81, 101, 108-109, 118-119
Nayaka, 93
neodarwinismo, 15, 38, 44-47, 56, 282
nicho ecológico", 210
nichos, construcción de", 16, 210
Nivacle, 115
no-humanos: comportamiento comparado con el de los humanos, 15; actitudes morales hacia, 12; conceptualización de, 104-105; *v. también* animales; plantas
Norte-Sur, relaciones, 334-335
Norteamérica, 116
nuaulu, 18, 21, 127-131, 132-135, 136, 137-138, 139-141
nuer, 89, 118
Nueva Guinea, 199
"Nueva síntesis" de las teorías de Darwin y Mendel, 15

objetificación, 14, 66-67, 125-126, 143-144; clasificación y, 104-105; de la naturaleza y tecnología de caza, 169, 186; de no humanos, 101-123
"objetivos culturales", 44
oikos, 93
ojibwa del norte, 116
ONG (organizaciones no gubernamentales) ambientalistas, 325, 334
ontología, 12, 14, 18, 108, 209
"operadores totémicos", 299

oposiciones binarias, 15, 102
organismos genéticamente modificados (OGM), 325-326
organizaciones ambientalistas y biotecnología, 324-327
órganos, trasplante de: animales a humanos; *véase* xenotrasplantes; artificiales, 283, 285, 287, 288, 289, 290-291; humanos cadavéricos, 287, 289; humanos vivos, 287, 288, 289, 290; *v. también* trasplante de corazón
orientalismo, 28, 82, 85-88, 95-96
otredad, 83-84, 105, 107, 132-133, 139, 278, 291-292, 304, 309

paisaje, 26
países menos desarrollados, 278, 321, 326
Paleolítico, 249
paradigmas, 20; rivales, 207
parentesco, sistemas de, 19, 107; cognáticos, 160
Parlamento Europeo, 334
partículas, 19, 297-300
patentes de genes, 335
patentes, *véase* derechos de propiedad intelectual
paternalismo, 28, 82, 88-91, 95-96
pecarí, caza del, 182-183
pericia, 17, 76, 86, 88
persecución, 238
perspectiva, 83, 97
Perú, 110
pintura, 83
Pirsch, 238
plaguicidas, abuso de los, 325
planeación, teoría de la, 51
plantas, biotecnología de, 336
plantas, genomas de, propiedad de los, 320, 322
plantas, relación de los humanos con las, 18, 20, 264-272
platonismo, 282-284
pluralismo cognitivo, 337
pobres rurales, 326-327, 334, 337
poder, relaciones de, 279, 292, 303, 312, 319, 329
política, 71-74
política, medio ambiente y, 23-24, 325-326
política verde, 325-326
postestructuralismo, 62, 67
positivismo, 96
posmodernismo, 17, 20, 98
práctica social y ecología simbólica, 101-123
práctica, 17, 56, 106, 197, 210-211
práctica, teoría de la, 62, 91-92
pragmatismo, 91-92
"prehensión", 28-29, 142
"presente etnográfico", 308
Primate Vision (Haraway), 165
primates, etología de los, 16
"Principio Antrópico", 309
"Principio de El que Contamina Paga", 74
privatización, 24
privilegio epistemológico, 104, 193-195, 196, 207
procesos, 23, 210
progreso, 296-297, 310
propiedad intelectual, derechos de, 20, 95, 320, 322, 324, 334-335
propósito consciente y homeostasis, 62-65
protección, 28, 29, 84, 88-91, 96, 111-112, 116-118, 238-239
psicología evolucionista, 49
psicología evolucionista, 49
Pueblo del Agua, *véase* makuna
pueblos primitivos, mentalidad prelógica de los, 193

quarks, 298, 299, 313

racionalismo, 69-70, 192, 193
rapacidad, 29, 110-111, 112, 115,

215; y especies totémicas, 117-118
razón y naturaleza, 37-59
realidad "independiente del contexto", 194
recién nacidos con muerte cortical, 279
reciprocidad, 15, 29, 73, 84-85, 96, 110, 115; en la cosmología makuna, 215, 220, 222, 228, 231-235; equilibrada, 84, 89, 111; generalizada, 85, 91-93, 96
recursos, agotamiento de, 87
recursos, manejo de, 24, 75
red de actores, teoría de la, 335, 337
reglas prácticas, 49-52
reificación de la naturaleza, 19
relación, modos de, 110-112, 115, 116-118, 119
relaciones entre humanos y animales, 18, 25, 96, 135-141
relaciones entre los humanos y el medio ambiente, 23-25, 28, 80-100
relaciones, 23, 72-73
relativismo, 14, 27, 103, 120, 125; más allá del, 104-107
religión, 312
Renacimiento, 83, 86, 96, 97-98
Renania, 240, 241
reproducción: humana e ingeniería genética, 19-20, 322; de la naturaleza por la ciencia de alta tecnología, 19, 295-315; nuevas biotecnologías de la, 20, 24, 330, 331
respeto, 65, 140
retórica clásica, 82, 84, 86-87, 91, 95
revolución neolítica, 249, 256
riesgos, análisis de, 332
rituales, 13, 14, 63, 104-105, 118, 138, 140, 307; makunas, 225-230, 232, 235
romanos, 240-241
ruwai, como personaje, 153, 156-158
Salomón, islas, 18, 198-203
salvaje, lo, 20-21, 138, 304, 307; en el noroeste de Europa, 237-251; funciones de, 247-248; plantaciones, 264-274
salvaje, territorio, 20-21, 132, 237
salvaje-domesticado, dimensión, 12, 21, 249-250
sangre, simbolismo de la, *véase* "sangre negra", sistema de la
"sangre negra", sistema de la, 241-248
sector privado, la biotecnología y el, 324, 335
seguridad nuclear, 325
selección: darwiniana, 15, 22, 39, 282; alteraciones "protoculturales" de presiones selectivas, 16; la razón y la naturaleza como agentes de, 38-39, 47-49
selva, 158-159, 166, 216; como otredad natural, 132-133, 139-140; montañosa del Japón, 255-276
Semang, 153n
semiótica, 300; la ecología como, 60-79
senoi, 153n
ser, 120
seram, 18, 126, 136
sexuales, metáforas, 86-87
Shinto, 260
shuar (ashuar, jíbaro), 170
Siberia, 116, 243
significado, 30, 68-69, 308-310
signos, 116-117, 300, 311; *v. también* semiótica
silvicultura maderera, 255-276
"símbolos naturales", la producción de, 298-306, 310
simulacros, 299, 302
sinécdoque, 303
"sistemas mentales", 30
"situación de habla ideal", 92
sobrenatural, 102, 208

sociedad: y biotecnología, 316-340; naturaleza y artefacto, 253-340; y contrato con la ciencia, 336
sociedad civil, y biotecnología, 327, 333-335
sociobiología, 12, 22, 23, 109, 282
sociocentrismo, 105-106
sociología de la biotecnología, 335
sociología de la ciencia, 319, 328
sociologías de la naturaleza, 147-251
sociológico, orden, 80
subculturas, 296, 310
subjetividad, 68-69
sustantivismo, 13, 44, 61
sustentabilidad, 24, 61, 70, 73-75, 94, 325

taxonomía, 14, 104, 131; de Linneo, 14, 142; estudios de estructuras, 195, 197, 208-209
taxonomías *folk*, 113-114
técnica, 317-319; *v. también* conocimiento
"tecnohechos", 310
tecnología, 24; elección de, por los huaorani, 169-191; técnica y, 317-319; y ciencia social, 19-20, 316-340
tecnología de recombinación del ADN, 321
tecnología de secuenciación de genes, 335
tecnología de transferencia de genes, 320, 335
tecnología del "cañón de genes", 322
teleología, 64
teleonomía, 64
teoría cognitiva, 332
teoría de la elección racional, 13, 37-38, 47
teoría de las presas, 90
"Teoría de Todo", 298
teoría social, 24-25, 80n, 81-82
teoría y experimento, 301-302, 312-313
teorías locales, 104
terapia de genes, 322
Tercer Mundo, 323, 324, 329, 334, 335
termodinámica lejos-del-equilibrio, 63
Tetepare, 204
textualismo, 22, 23, 27, 313
tiempo: conceptos del, 308-310; lineal, 296-297, 311
tierra, 93
tipos naturales, 127-132
Tobelo, 129-130
toma de decisiones, etnografía de la, en biotecnología, 328, 330
"topofilia", 27
tortugas marinas, 203-207
totemismo, 29, 107-108, 116-118, 127, 214-215, 221-223; del tiburón, 201
trabajo de campo, 17, 92, 296
trabajo, división internacional del, 329
traducción cultural, 26
traducción: cadenas de, 297, 300, 302; "contrato" de (Derrida), 89; procesos de, 296, 311; textual, 84, 86-87, 89, 92, 96; y espacio de negociación, 302; *v. también* traducción cultural
"transecología", 31
transgénesis, 19-20, 277-294, 321-322, 325, 331; definición, 277; limitaciones a la, 334; oposición a la, 281
translingüística, 31
transmisión cultural, 52-53
transnacionales, empresas, 329-330
trasplante de genes de humanos a animales, *véase* transgénesis
trasplantes de corazón, 283
tropos, 303-304, 306; clasificación de los, 113-114

Tsembaga Maring, 63
tukanos (indígenas amazónicos), 110, 116, 170, 176n, 216

Umwelt, teoría del, 68
UNCED, conferencia sobre el medio ambiente global (1992), 334
unidad de la humanidad, 26, 102, 151, 193
universalismo, 12, 14, 105, 115, 120, 192-193, 197; más allá del, 104-107
utilidad, 69-70, 92

valor: en términos económicos, 65; y las fronteras entre especies, 279-281
variación contextual, 139-141
vaupés, indígenas, 176
violencia, institucionalizada en la caza, 237

"*Weltformel*" (Heisenberg), 298

xenotrasplantes, 19, 277-294; definición, 277

yama, 258-261
Yibamasa, 217, 221-222
yo: y la otredad, 105, 107, 133, 153, 278; "separativo", 92
Yoshino, 262n

Zafimaniry, 113
Zaparo, 170

COLABORADORES

Kaj Århem: profesor de antropología en la Universidad de Gotemburgo.

Philippe Descola: director de estudio en la École des Hautes Études en Sciences Sociales de París y miembro del Laboratoire d'Anthropologie Sociale del Collège de France.

Roy F. Ellen: profesor de antropología en la sección de Ecología Humana de la Universidad de Kent.

Bertrand Hell: profesor de antropología en la Universidad del Franco Condado, en Besançon.

Alf Hornborg: profesor de antropología en la Sección de Ecología Humana de la Universidad de Lund.

Signe Howell: profesor de antropología en la Universidad de Oslo.

Edvard Hviding: conferencista del Departamento de Antropología Social de la Universidad de Bergen.

Tim Ingold: profesor y jefe del Departamento de Antropología Social de la Universidad de Manchester.

John Knight: conferencista en antropología social en la Universidad de Kent.

Detlev Nothnagel: asociado con las universidades de Gotinga, Hildesheim y Múnich.

Gísli Pálsson: profesor de antropología en la Facultad de Ciencia Social de la Universidad de Islandia, y ha sido investigador asociado del Colegio Sueco de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales de Uppsala.

Eleni Papagaroufali: conferencista en antropología social en la Universidad del Egeo en Mitilene.

Paul Richards: profesor de antropología en el University College de Londres, y presidente del Grupo de Trabajo sobre Tecnología y Desarrollo Agrario de la Universidad Agrícola de Wageningen, Holanda.

Laura Rival: conferencista en antropología social en la Universidad de Kent.

Guido Ruivenkamp: investigador en el Working Group for Technology and Agrarian Development en la Universidad Agrícola de Wagenigen, Países Bajos.

tipografía: delegraf, s.a.
impreso en publimex, s.a.
calz. san lorenzo 279-32
col. estrella iztapalapa
dos mil ejemplares y sobrantes
20 de febrero de 2001